

Priručnik za učenike,
školske psihologe,
pedagoge i nastavnike



KADA ZAVRŠIM
OSNOVNU ŠKOLU ?
GDJE DALJE ?



Vodič kroz ZANIMANJA

ZA UČENIKE ZAVRŠNIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

Priručnik za učenike,
školske psihologe,
pedagoge i nastavnike

VODIČ KROZ ZANIMANJA

2006.

PREDGOVOR

Dragi učenici, učenice,

Pred vama je priručnik koji će vam korisno poslužiti da se upoznate sa raznim zanimanjima kako bi što lakše izabrali ono zanimanje za koje imate sklonosti i interesovanje.

Svakom pojedincu je potrebna stručna pomoć u donošenju odluka o daljnjem profesionalnom putu, putu izgradnje karijere. To je jedna od osnovnih funkcija Zavoda za zapošljavanje na svim nivoima, tako i obrazovnih vlasti u Bosni i Hercegovini. Profesionalna orijentacija se mora provoditi u školama u skladu sa međunarodnim konvencijama. Pomoć u profesionalnom usmjeravanju pri izboru budućeg zanimanja koriste, osobe koje prvi put izabiraju profesiju ili zanimanje za koje će se tek školovati, a to ste vi učenici završnih razreda osnovne škole, ali i one osobe koje, iz bilo kog razloga, moraju odlučivati o promjenama (prekvalifikaciji) u svom dosadašnjem zanimanju i radu. Profesionalna orijentacija se provodi putem informiranja i savjetovanja u školama, a provode je školski pedagozi-psiholozi zajedno sa svim drugim nastavnicima u školi.

Profesionalna orijentacija ima dvije osnovne komponente:

- profesionalno informiranje i
- profesionalno savjetovanje.

Informiranjem se može obuhvatiti veliki broj korisnika, i možemo slobodno, na osnovu iskustava, reći da je informiranje mnogima sasvim dovoljno za donošenje određene profesionalne odluke o izboru budućeg zanimanja. Profesionalno je savjetovanje mnogo složeniji postupak koji se zasniva na detaljnijem poznavanju mnogih, za profesionalni uspjeh bitnih karakteristika i osobina ličnosti, npr. sposobnosti, interesa, motivacije, vještina, zdravstvenog stanja i sl. Profesionalno savjetovanje je rezultat timskog rada psihologa, pedagoga, ljekara i po potrebi drugih stručnjaka.

Zbog veoma velikih problema pri zapošljavanju i zbog velikog broja nezaposlenih u posljednje vrijeme raste potreba za profesionalnom orijentacijom i profesionalnim savjetovanjem **odraslih**.

Vodič kroz zanimanja može korisno poslužiti u svrhu profesionalnog informiranja:

- učenicima koji se nalaze pred izborom budućeg zanimanja
- roditeljima i nastavnicima
- nezaposlenim osobama koje traže posao
- zaposlenim osobama koji bi željeli promijeniti svoj posao
- savjetodavcima (pedagozima, psiholozima, ljekarima) za profesionalno informiranje i izbor zanimanja
- kadrovskim stručnjacima koji se bave upravljanjem ljudskim resursima
- studentima psihologije i pedagogije u cilju istraživanja.

Izdavači

Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ)
Federalni zavod za zapošljavanje
Zavod za zapošljavanje Republike Srpske
Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke
Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske

Za izdavače

Dr. Jeanette Burmester, GTZ – vođa projekta «Stručno obrazovanje i usavršavanje»
Miralem Šarić, Federalni zavod za zapošljavanje, direktor
Milorad Jankvić, Zavod za zapošljavanje RS, direktor
Prof. dr. Zijad Pašić, Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, ministar
Anton Kasipović, Ministarstvo prosvjete i kulture RS, ministar

Redakcijski savjet

Stipo Barać, Ministarstvo prosvjete
Suada Numić, Ministarstvo obrazovanja i nauke Federacije BiH
Salih Mulać, Ministarstvo obrazovanja i nauke Federacije BiH
Snežana Borovčanin, Zavod za zapošljavanje Republike Srpske
Miroslava Aleksić, Zavod za zapošljavanje Republike Srpske
Viktorija Bešević, Zavod za zapošljavanje Federacije BiH
Omer Korjenić, Zavod za zapošljavanje Federacije BiH
Pejo Đurašinović, Ministarstvo prosvjete Republike Srpske
Cvijan Jovanović, Ministarstvo prosvjete Republike Srpske
Edina Čubela, Gesellschaft für technische Zusammenarbeit - GTZ

Lektor

Zineta Bogunić

DTP

Edib Gusinjac

Naslovna strana

Edib Gusinjac

Štampa



Za štampariju

Svetozar Čerketa

Tiraž

15.000 primjeraka

SADRŽAJ

Uvod	7
1. Značaj i važnost izbora zanimanja	9
2. Značaj profesionalne orijentacije	13
3. Mogućnost profesionalne karijere	15
4. Kako se upisati u srednju školu?	19
5. Upoznajmo porodice zanimanja, zanimanja i stručne kvalifikacije	
1. Poljoprivreda i prerada hrane	25
2. Šumarstvo i obrada drveta	43
3. Geologija, rudarstvo i metalurgija	57
4. Mašinstvo i obrada metala	77
5. Elektrotehnika	99
6. Hemija, nemetali i grafička zanimanja	115
7. Tekstilstvo i kožarstvo	127
8. Geodezija i građevinarstvo	141
9. Saobraćaj	155
10. Ugostiteljstvo i turizam	173
11. Ekonomija, pravo, administracija i trgovina	183
12. Zdravstvo	195
13. Ostale djelatnosti	209
6. Cjeloživotno učenje	224
7. Neki pokazatelji tržišta rada u Bosni i Hercegovini	226
8. Adresar srednjih škola i zavoda za zapošljavanje u Bosni i Hercegovini	229
9. Izvori informacija	250
10. Prilog	251

Dragi čitaoci,

Nakon završene osnovne škole, približavate se velikim koracima svijetu zaposlenja. Vrijeme je da sada postavite smjernice za svoju buduću poslovnu karijeru.

Brošura koja je pred vama treba da vam pruži široku paletu ponuda zanimanja u Bosni i Hercegovini, te podršku pri izboru budućeg zanimanja.

Oni među vama koji još uvijek nisu sigurni kojim pravcem da krenu mogu uz pomoć ove brošure naći kratak opis svih ponuđenih zanimanja. Ova brošura može vam biti od pomoći da odaberete svoje buduće zanimanje. Moguće je da i uz pomoć iste možda pronađete zanimanje na koje prethodno niste ni pomisli ili ste imali drugačiju predstavu o njemu.

Onima koji već znaju koje će zanimanje odabrati brošura može pomoći da usporede svoje predstave o tom zanimanju sa opisanim. Nadalje brošura pruža mogućnost da se izvrši usporedba sličnih zanimanja, odnosno daje pregled alternativnih zanimanja.

Vaše prve stručne kvalifikacije su bitan sastavni dio vaše budućnosti. No morate imati na umu da stalna organizaciona i tehnička promjena u svijetu rada od vas iziskuju sve više fleksibilnosti i mogućnost prilagođavanja. Kako bi se i aspekt cijeloživotnog učenja obradio date su vam dodatne informacije o mogućnostima daljeg usavršavanja.

Veliko mi zadovoljstvo predstavlja i činjenica da smo mi kao GTZ projekat imali mogućnost da pružimo podršku radnoj grupi, koja je odgovorna za sadržaj brošure.

Ova brošura je informativna brošura o zanimanjima u Bosni i Hercegovini a izradili su je zajedno predstavnici Ministarstva obrazovanja i nauke Federacije Bosne i Hercegovine, predstavnici Ministarstva prosvjete i kulture RS kao i predstavnici Zavoda za zapošljavanje FBiH i RS.

Mišljenja smo da ovu brošuru ne treba koristiti samo naša ciljna grupa, odnosno učenici završnih razreda osnovne škole nego i njihovi roditelji, nastavnici i stručnjaci za profesionalnu orijentaciju kako bi u buduću sve više mladih stručnjaka izašlo na tržište rada koji mogu za sebe reći da su izučili zanimanje koje najviše odgovara njihovim željama, sposobnostima i interesima.

Dr. Jeanette Burmester

Vođa projekta

GTZ – Stručno obrazovanje i usavršavanje u BiH
Sarajevo, novembar 2006

Uvod

Nakon završene osnovne škole potrebno je donijeti veoma važnu odluku - odluku o izboru budućeg zanimanja. To nije nimalo lagan zadatak! Izbor zanimanja jedna je od najvažnijih odluka u čovjekom životu.

Dobar izbor budućeg zanimanja važan je iz razloga što radu posvećujemo mnogo vremena: 8 sati dnevno, 5 dana sedmično, 35 - 40 godina života. Zbog toga trebamo izabrati zanimanje kojim ćemo biti zadovoljni, koji ćemo obavljati dobro, sa zadovoljstvom i uspješno. Međutim, pri izboru budućeg zanimanja često se nađemo u slijepoj ulici: između snova i realnosti, između potrebe da pomirimo snove i želje sa jedne strane i stvarnost u kojoj živimo sa druge. Biti motiviran, dobro upoznati sebe, svoje sklonosti i sposobnosti, upoznati se sa zanimanjima, svijet (tržište) rada, dobro razmisliti o budućem zanimanju i biti zadovoljan u poslu lično je i javno dobro. Zbog toga je važno da dobro izaberemo buduću profesiju, kako bi u životu radili posao koji nas čini srećnim i u kojem smo uspješni.

Skup poslova i zanimanja koje čovjek obavlja do svog penzionisanja naziva se karijerom. Karijera svakog pojedinca određuje njegov život - materijalni položaj, društveni ugled, mjesto stanovanja, prijatelje. Zato je planiranje i usmjeravanje vlastite karijere zapravo planiranje vlastitog života. Profesionalna orijentacija je važna za učenike koji tek biraju svoje buduće zanimanje, ali isto tako je važna svakom pojedincu koji želi promijeniti svoj posao ili zanimanje. Rijetko će se ko baviti samo jednim poslom u životu. Ljudi promijene i po nekoliko poslova, pa i zanimanja tokom svog radnog vijeka.

Kako se opredjeliti za buduće zanimanje?

Ljudi se međusobno razlikuju i svaki čovjek ima svoje jedinstvene osobine. O tim osobinama treba voditi računa pri planiranju vlastite karijere, jer različita zanimanja zahtijevaju i različite osobine ljudi koji ih obavljaju. Jednostavno, sklonosti ljudi su različite. Poželjne osobine u nekom zanimanju zavise od radnih zadataka i uslova rada. Svako zanimanje zahtjeva skup određenih osobina koje se mogu znatno razlikovati od skupa osobina koje su poželjne u nekom drugom zanimanju.

Radni zadaci i uslovi rada određuju koje su osobine važne u nekom zanimanju. To znači da pri izboru budućeg zanimanja moramo poznavati poslove i uslove rada za to zanimanje. Istovremeno, i najvažnije moramo dobro poznavati i samog sebe! Upoznavanjem sebe, zapravo, i počinje proces izbora zanimanja.

Upoznajte sebe



Poznavati sebe, znači poznavati svoje osobine koje su u vezi s obavljanjem različitih poslova. Tri vrste osobina, koje su važne za izbor budućeg zanimanja su vrijednosti, interesi i sposobnosti. Upoznati sebe, dakle, znači upoznati svoje vrijednosti, interese i sposobnosti. To nije nimalo lagan zadatak, ali iskreni sud o samom sebi neophodan je korak prema uspješnom izboru budućeg zanimanja. Ne trebate se osloniti isključivo na ono što mislite o sebi, već razgovarajte i sa drugima i saznajte kako oni sude o vama. Na kraju, za pomoć se možete obratiti psiholozima i drugim stručnjacima za profesionalnu orijentaciju.

Vrijednosti su glavni ciljevi koje pojedinac želi ostvariti u svom životu. Neki ljudi žele bogatstvo, drugi cijene moć i uticaj na druge ljude, trećima je važno da ispune život pomaganjem drugim ljudima. Smatrate li da je veoma važno pomoći bolesnoj životinji? Najradije pomažete čovjeku u nevolji?

Želite vrijedno raditi ako možete dobro zaraditi? Ova tri pitanja, odnose se na vaša vrijednosna usmjerenja. Životni ciljevi nekog pojedinca nisu uvijek vidljivi, ali se zapažaju po njegovim stavovima i ponašanju. Upoznavanjem vlastitih vrijednosti, zrelije ćemo izabrati zanimanje i posao kojim se želimo baviti. Odgovori na pitanja da li više volite matematičke zadatke ili vas zanimaju razne mašine i način njihovog rada, govore o vašim **interesima**. Interes je zanimanje pojedinca za određene aktivnosti. Interesi su obično različiti. Tako možemo govoriti o interesima za tehniku i mašine, prirodne ili društvene nauke, književnost, likovnu umjetnost, muziku, sport, ekonomiju, poslovne aktivnosti itd. Bolje je odmah izabrati zanimanje u kojem čovjek može obavljati aktivnosti koje gazaista interesuju. I sam izraz “zanimanje” podsjeća nas na to da bi se čovjek trebao baviti upravo onim što ga zanima.

Da li ste uspješni u rješavanju matematičkih problema? Uspijevate li lako objasniti svoje misli? Da li ste spretni u ručnim poslovima? To su pitanja koja se odnose na vaše **sposobnosti**. Sam interes za izabrano zanimanje nije dovoljan za uspjeh u radu. Uspjeh u poslu zavisi od sposobnosti nekog pojedinca, a one ne moraju biti u skladu sa njegovim interesima. Sposobnosti su osnovne čovjekove osobine. One određuju čovjekov maksimum u nekoj aktivnosti.

Osim što trebamo dobro poznavati sebe, moramo dobro upoznavati i **svijet (tržište) rada**. Poznavati svijet (tržište) rada znači poznavati različita zanimanja, glavne zahtjeve za obavljanje određenog posla, uslove rada, mogućnosti zaposlenja, napredovanja u radu, daljeg usavršavanja i školovanja itd. Mnogi ljudi koji misle da dobro poznaju određeno zanimanje nisu ni svjesni toga koliko njihovo znanje može biti površno i nepotpuno. Svijet rada je širok, možemo slobodno reći čak i nepregledan, te podložan stalnim promjenama. Postoje hiljade raznovrsnih poslova koje ljudi mogu obavljati. Osim što su mnogobrojni, poslovi se i mijenjaju. Naučni i tehnološki razvoj ima za posljedicu da neki poslovi nestaju, a drugi nastaju. Zato upoznati svijet rada nije ni lagan ni kratkotrajan zadatak.

Svijet rada počeli smo upoznavati još u djetinjstvu. Vrlo smo rano naučili da ljudi obavljaju različite poslove. Od roditelja i znanaca, u školi i iz knjiga, postupno smo učili i širili saznanja o različitim zanimanjima.

Pojedinac ne može u potpunosti upoznati sva moguća zanimanja, već treba bolje upoznati ona zanimanja koja ga najviše zanimaju. Ali, koja su to zanimanja na koje treba obratiti pažnju? Vrlo važan izvor informacija o svijetu (tržištu) rada su posebne publikacije o zanimanjima. Internet je također postao medij za prezentiranje ovakvih informacija.

Iskreno se nadamo da će ti ovaj “Vodič kroz zanimanja” pomoći da više saznaš o različitim zanimanjima, te da u skladu sa svojim vrijednostima, interesima i sklonostima lakše izabereš svoje buduće zanimanje.

ZNAČAJ I VAŽNOST IZBORA ZANIMANJA

U toku školovanja, a posebno kada ste u završnom razredu sve je prisutnija dilema kuda dalje. U kom pravcu ćete nastaviti školovanje? Šta je vaš budući izbor i čemu želite da se posvetite? Pitanja traže odgovor, a odluku o izboru budućeg zanimanja treba da donesete vi. To je sigurno jedna od vaših najvažnijih i najznačajnijih odluka jer čovjek jednu trećinu svog života provede obavljajući profesionalnu djelatnost.

Niko ne može odlučiti u ime vas a naša želja je, ali i obaveza da vam pomognemo, odnosno ukažemo o čemu sve treba da vodite računa da bi pravilno odlučili. Od pravilnog izbora zavisi vaš budući uspjeh i napredak u karijeri, a pravce karijere trasirate upravo odlukom o izboru i upisu u neku školu.

Sa sličnim odlukama ćete se susresti i kasnije jer je čovjek u svom radnom vijeku primoran da dopunjava i dograđuje stečeno znanje za neko zanimanje, a nekada čak i da mijenja zanimanje. Međutim, treba znati da ako sada pravilno odlučite imaćete mnogo manje problema da se izborite sa svim izazovima budućeg rada i opredjeljenja.

Ciljevi koje sebi postavljate trebaju biti realni da bi na njih mogli odgovoriti, a želje i interesi usklađeni sa vašim sposobnostima da bi ih mogli ostvariti. Takođe je važno da poznajete zahtjeve zanimanja, opis poslova, uslove rada, ali i uslove i mogućnosti zaposlenja i koje oblasti nude perspektivu. Pri tome trebate znati i kakvi su uslovi upisa i konkurisanja u željenu školu kojom stičete potrebno obrazovanje za zanimanje koje je vaš interes.

Izbor zanimanja je važna odluka i zato nemojte zanemariti odgovor ni na jedno pitanje. Pravilno se informišite ali i potražite pomoć kako bi pravilno odlučili.

Nadamo se da će i sadržaj koji vam nudimo dati odgovor na mnoge vaše dileme.

Prije nego što načinimo izbor, bitno je procijeniti šta želimo nakon završetka srednje škole:

- Zaposliti se?
- Nastaviti školovanje na višoj školi/fakultetu?
- Steći zanimanje, pa kasnije odlučiti o nastavku školovanja?

Iako u današnje vrijeme izbor zanimanja nije više „izbor za cijeli život“, nepromišljen i ishitren izbor vodi nezadovoljstvu, gubitku vremena i novca. Istina, ponekad je moguće ispraviti pogrešku prelaskom u drugu školu, polaganjem dodatnih ispita, preusmjerenjem na višim i visokoškolskim ustanovama, ali zašto ne učiniti sve da nam prvi izbor bude i pravi.

Koje greške najčešće činimo pri izboru zanimanja?

- Površno procjenjujemo sebe i svoje mogućnosti
- Ne pravimo razliku između interesovanja i sposobnosti za određeno zanimanje
- Nemamo dovoljno informacija o svijetu rada i zanimanja
- Dopuštamo da drugi donose odluke umjesto nas
- Nezainteresovani smo (odluku donosimo u posljednji trenutak, prepuštamo sve slučaju)
- Itd...

Izbor srednje škole ne smije biti nepromišljena odluka i splet okolnosti!

Upravo iz navedenih razloga pokušaćemo vam približiti značaj procjenjivanja vlastitih sklonosti i osobina ličnosti u izboru zanimanja.

... PROCIJENITE SEBE

Različita zanimanja traže i različite osobine od nas. Čovjek je prilagodljiv, i uz određeni napor može obavljati različite poslove, no ovisno o njegovim osobinama neki će mu poslovi lakše ići od ruke i pružati mu više ličnog zadovoljstva. Poželjne osobine u zanimanju ovise o radnim zadacima i uvjetima u kojima se ti radni zadaci obavljaju. Svako zanimanje traži određeni sklop osobina, iz tog razloga bitno je odrediti koje osobine mi posjedujemo, odnosno koja zanimanja bi bila u skladu sa našim osobinama.

Osobine koje su važne za rad u nekom zanimanju su:

➤ Sklonosti i interesovanja

Interesi su ono što nas zanima, čime se želimo i volimo baviti. Ljudi se razlikuju po svojim sklonostima i interesima. Nekoga interesuje tehnika i rad sa mašinama, nekoga stalni kontakti sa drugim ljudima, nekoga rad na otvorenom prostoru... Možemo reći da postoje sklonosti ka prirodnim ili društvenim naukama, umjetnosti; fizičkim i praktičnim, intelektualnim aktivnostima; radu sa stvarima i/ili ljudima; radu na otvorenom ili zatvorenom prostoru i sl. Za odabir budućeg zanimanja važno je procijeniti koji su naši trajniji interesi, u kakvim aktivnostima uživamo, u čemu nam brzo prođe vrijeme, u čemu pokazujemo najbolje rezultate.

Predlažemo da napravite listu svojih interesovanja (kojim se aktivnostima volim baviti, kako, gdje, s kim/ čime volim raditi), zatim uporedite sa zahtjevima zanimanja koja vas interesuju i zapišete ona zanimanja koja se poklapaju sa vašim interesima.

Važno je uskladiti interesovanja prema određenom zanimanju sa svojim sposobnostima i stvarnim mogućnostima. To što nas zanima i što volimo kuhati, ne znači da ćemo biti uspješan kuhar ako naprimjer nemamo dobro razvijeno čulo mirisa i okusa. S druge strane, to što smo izrazito dobri u rješavanju zadataka iz matematike ne znači da se trebamo obrazovati za profesora matematike ako nam je dosadno dok rješavamo različite matematičke probleme.

➤ Vrijednosti

Vrijednosti predstavljaju sklop ličnih uvjerenja i stavova o tome šta je ispravno, dobro ili poželjno. Glavne ciljeve i težnje postavljamo u skladu sa onim što najviše vrednujemo i što nam je značajno.

Čemu težiš i šta smatraš posebno vrijednim?

- Baviti se praktičnim radom i stvarati nešto opipljivo?
- Baviti se intelektualnim radom i istraživati?
- Baviti se kreativnim radom?
- Pomagati drugim ljudima, savjetovati ih i podučavati?
- Provesti fizički aktivan, dinamičan i uzbudljiv život?

- Baviti se samo poslovima koji donose dobru zaradu?
- Nešto drugo?

Dešava se da isto vrednujemo različite stvari, pa je stoga poželjno napraviti hijerarhiju onoga što nam je najznačajnije. Neka zanimanja u sebi nose i kombinaciju različitih vrijednosti.

Da li se vrijednosti koje si izabrao poklapaju sa zanimanjima koja te interesuju?

➤ Sposobnosti

Sposobnosti određuju ono što čovjek može. Nije dovoljno da nas nešto zanima i da tome težimo, ako ne posjedujemo sposobnosti da to i ostvarimo. Sposobnosti mogu biti intelektualne (npr. sposobnost razumijevanja, računanja, pamćenja, rasuđivanja, verbalne sposobnosti), motoričke (npr. spretnost prstiju, šaka i ruku, brzina reagiranja, koordinacija pokreta..) ili senzorne (npr. oštrina vida, razlikovanje boja, osjetljivost sluha, mirisa, okusa, dodira).

Svako zanimanje zahtjeva specifičan sklop sposobnosti. Što su sposobnosti usklađenije sa osobinama koje zanimanje zahtijeva, to je veća vjerovatnoća da ćemo uz manji napor postizati veći radni učinak, imati manje nezgoda na radu i da ćemo radeći posao koji nam lakše polazi od ruke, biti zadovoljniji.

Dosadašnji uspjeh u pojedinim predmetima, uspjeh u sportskim i drugim aktivnostima mogu biti polazna tačka kada razmišljaš o svojim sposobnostima.

➤ Odgovarajuće tjelesne karakteristike i zdravstveno stanje

Za veliki broj zanimanja nisu potrebni neki posebni tjelesni i zdravstveni preduslovi, međutim, postoje i zanimanja koja zahtijevaju određenu tjelesnu konstituciju i besprijeorno zdravstveno stanje.

Neke tjelesne karakteristike mogu biti kontraindikacija (smetnja, prepreka) za rad u određenim zanimanjima.

Npr. nerazlikovanje boja, gadljivost, smanjena oštrina vida, nesposobnost za rad na visini, različite vrste oboljenja, su samo neke od kontraindikacija za pojedina od zanimanja. Prije nego se odlučite za određeno zanimanje provjerite da li postoje i koje su kontraindikacije za to zanimanje.

Važno je voditi računa da izabrano zanimanje ne izaziva zdravstvene smetnje, odnosno da ne bude prepreka za uspješnost u poslu.

NADITE PRAVE INFORMACIJE O SVEMU ŠTO VAS INTERESUJE O ZANIMANJIMA

Iskustvo je pokazalo da nikada ne treba koristiti jedan izvor informisanja, jer svako ima svoju „istinu“. O svim dilemama razgovarajte sa sebi bliskim ljudima, prije svega sa roditeljima, rođacima, prijateljima. Svi oni imaju svoja iskustva koja će biti dragocjena i za vas. Također, nemojte se ustručavati da zatražite pomoć od nastavnika i lica koja vam mogu najviše pružiti u tome, a to su školski pedagozi/psiholozi.

Prije nego se odlučite za razgovor, trebate tačno znati koje informacije vam nedostaju i šta želite pitati, a pretpostavljamo da sa svojim prijateljima svakodnevno razgovarate o tome.

Najznačajnije je da znate:

- Koji su zahtjevi zanimanja?
- U kojim uslovima se radi?
- Na koji način se radi?
- Kojim sredstvima i alatima se radi?
- Kakve su perspektive zanimanja koje vas interesuje?

Izvori profesionalnog informisanja

Danas postoji zaista širok spektar mogućnosti da dođete do željenih informacija. Iz niza oblasti postoji specijalizovana literatura koja vam može biti od velike pomoći, također veliki je broj nevladinih organizacija koje posjeduju informacije o nizu različitih oblasti.

- Ljudi oko tebe (roditelji, prijatelji, školsko osoblje...)

U tvojoj okolini se vjerovatno nalazi veliki broj ljudi sa različitim zanimanjima koje možeš pitati šta oni misle o svom zanimanju i eventualno ich posjetiti na radnom mjestu. Međutim, vodi računa da svi oni iznose svoja iskustva, i da to što neko naprimjer nije zadovoljan svojim izborom zanimanja ne mora značiti da i ti ne bi bio zadovoljan ako bi ga izabrao. Kao što smo mnogo puta do sada ponovili ljudi se razlikuju po svojim interesima, vrijednostima, sposobnostima.

Nastavnici, profesori, školski pedagozi i psiholozi ti također mogu biti od velike pomoći.

- Sredstva javnog informisanja

Štampa (dnevni i nedeljni listovi, razni časopisi...) povremeno donose razne informacije o zanimanjima, posebno pri kraju školske godine kada je ta tema aktuelna. Najčešće se radi o interesantnim i slikovito napisanim tekstovima.

Elektronski mediji (radio i televizija) povremeno emituju emisije vezane za svijet zanimanja. To su namjenski pripremljene emisije čiji je cilj da upoznaju učenike sa zanimanjima ili porodicama zanimanja karakterističnim za datu sredinu. Putem različitih kontakt emisija koje se emituju uživo, možeš postavljati tebi interesantna pitanja.

Specijalizovani štampani materijali kao što su brošure i knjige sa opisima zanimanja, monografije, leci, plakati i sl. Predstavljaju jedan od najpouzdanijih izvora informacija, naročito ako su ilustrovani crtežima i fotografijama. Ova knjižica je jedan primjer, potrudi se da pronađeš i druge slične materijale.

Savremeni digitalni mediji na internetu možeš naći mnoštvo zanimljivih informacija. Istina, nemamo svi pristup internetu, ali vjerovatno neko iz tvoje okoline posjeduje računar i može otići na web, tu su i internet klubovi kojih zaista ima mnogo.

Ako postoji neko zanimanje koje te posebno privlači, potrudi se da odeš i posjetiš preduzeće u kojem se obavlja to zanimanje.

Pitajte ***NIJE SRAMOTA TRAŽITI SAVJET!***

ALTERNATIVNA ZANIMANJA

Kada prikupite sve informacije o onome što vas interesuje u vezi sa budućim zanimanjem sigurno ćete lakše donijeti odluku o svom budućem usmjerenju. Međutim, uvijek nije moguće doći do željenog cilja. Ukoliko niste u mogućnosti iz opravdanih razloga opredjeliti se za određenu oblast, sigurno postoje i druga zanimanja u kojima ćete biti jednako tako uspješni, jer ***svaki čovjek posjeduje sposobnosti za više zanimanja.*** Ima mnogo zanimanja koja su slična po svojim zahtjevima, a ako ste ih uvrstili u listu svojih interesa neće vam biti teško naći alternativno zanimanje - odgovarajuću zamjenu. Alternativno zanimanje treba uvijek da postoji bar u tvojim razmišljanjima, kako ne bi došao u situaciju velike neodlučnosti onda kada spis bude na pragu.

Ono što trebaš da znaš je:

- Koja su tvoja alternativna zanimanja?
- Zašto je potrebno pronaći alternativno zanimanje?
- Dobro poznavanje većeg broja zanimanja.

Alternativna zanimanja su rezerva za ono što najviše želiš i pomoći će ti da lakše dođeš do željenog cilja.

1. Značaj profesionalne orijentacije

Mogućnosti profesionalne karijere i preporuke

Sistem uređenja obrazovanja u Bosni i Hercegovini treba promatrati u svjetlu ustavnog uređenja Bosne i Hercegovine i strukture podjele nadležnosti. U skladu s navedenim, odnosno Ustavom BiH, obrazovanje je u nadležnosti entiteta. Obrazovanje kao jedan od vodećih faktora ekonomskog razvoja i napretka društva u cjelini, sigurno, zaslužuje daleko značajnije mjesto u svim segmentima i prioritetima rada i djelovanja. U tom kontekstu treba promatrati i profesionalnu orijentaciju kao interdisciplinarnu aktivnost i nezaobilazan faktor usmjeravanja i djelovanja mladih.

Sistem inoviranja sadržaja, načina rada, kontinuiranog praćenja i ukupnog unapređenja rada u oblasti profesionalne orijentacije treba da bude jedan od zadataka ministarstava obrazovanja, ali i drugih učesnika u ostvarivanju ove značajne funkcije. Zavodi za zapošljavanje kao ključni akteri tržišta rada trebaju osigurati relevantne pokazatelje o kretanjima na tržištu rada, najbrojnim zanimanjima, iskazanim potrebama, mogućnošću njihovog zadovoljavanja i drugim pokazateljima bitnim za saradnju sa obrazovnim sistemom. Kao osnovna poluga između obrazovanja i rada, službe zapošljavanja, pored profesionalnog usmjeravanja i informiranja pri izboru budućeg zanimanja, trebaju pružiti odgovarajuću pomoć i licima koja žele promijeniti zanimanje, odnosno prekvalificirati ili dokvalificirati se kako bi lakše došli do zaposlenja.

Nezaobilazni faktori profesionalne orijentacije, koji također kao relevantni akteri mogu doprinijeti njenom unapređenju, jesu udruženja poslodavaca i ministarstava za poduzetništvo. Također, centri za radno i stručno osposobljavanje imaju značajnu ulogu u osposobljavanju, dopunskoj obuci i stjecanju posebnih znanja i vještina shodno potrebama tržišta rada.

Cjeloživotno učenje i osposobljavanje je preduvjet uspješne karijere, ali i prilagođavanja stalnim promjenama i zahtjevima tržišta. Svi dokumenti koji se odnose na reformu obrazovanja u BiH posebnu pažnju posvećuju cjeloživotnom učenju.

Zakonski i podzakonski akti posebno uključuju i uvjete za stručno obrazovanje i obuku odraslih koji se odnose na nastavak profesionalnog obrazovanja, dokvalifikaciju, prekvalifikaciju i druge aktivnosti koje osiguravaju kontinuirano i cjeloživotno učenje. Također pri izradi pravnih akata nadležne obrazovne vlasti treba da obrate pažnju na cjeloživotno učenje koje ima posebnu važnost u ovim okolnostima.

Sigurno je jedan od najvažnijih dokumenata reforme stručnog obrazovanja i obuke u Bosni i Hercegovini “Klasifikacija zanimanja za srednje stručno obrazovanje i obuku”. To je...”strukturni akt kojim se utvrđuju porodice zanimanja, dužina školovanja, nivo obrazovanja, vrsta škole, koja se prema potrebi struktuiru i revidira u skladu sa kretanjima tržišta rada i usaglašava sa evropskom praksom i okvirom obrazovanja.”

Značajno je istaći da se tokom rada na prijedlogu klasifikacije zanimanja sa stručnim kompetencijama posebno vodilo računa o slijedećim principima:

- izvršenju racionalizacije;
- formiranju porodica srodnih zanimanja;
- utvrđivanju stručnih kompetencija koje se traže;
- utvrđivanju stepena složenosti zanimanja;
- osiguravanju fleksibilnog pristupa, odnosno uvažavanju specifičnih zahtjeva shodno važećim propisima;
- usaglašavanju prijedloga klasifikacije zanimanja sa stručnim kompetencijama u Federaciji BiH sa prijedlogom iz Republike Srpske i Distrikta Brčko.

Zajedničkim radom došlo se do prijedloga Klasifikacije zanimanja sa stručnim kompetencijama koja sadrži:

- 3 porodica zanimanja
- ukupno 100 zanimanja
- 61 zanimanje trećeg stepena
- 39 zanimanja četvrtog stepena.

Kako smo već istakli, reforma obrazovanja nas obavezuje na uspostavljanje modernog, rasprostranjenog, fleksibilnog i visokokvalitetnog sistema stručnog obrazovanja i obuke koji će odgovarati potrebama tržišta.

Kriteriji za upis trebaju se realizirati kroz transparentan proces takmičenja koji se obavlja prema planu upisa i definira svake školske godine uvažavajući potrebe tržišta rada.

Materijal koji smo pripremili ima za cilj da vam olakša upis u srednju školu, odnosno izbor vašeg budućeg zanimanja zavisno od vaših želja i sposobnosti uz uvažavanje i drugih relevantnih faktora.

Predstavnici

Zavoda za zapošljavanje
FBiH i RS

2. Mogućnosti profesionalne karijere

Vrste srednjih škola (izvodi iz zakona o srednjem obrazovanju)

Zakonom o srednjem obrazovanju regulira se, nakon završene osnovne škole, srednje obrazovanje učenika/učenica normalnog psihičkog i tjelesnog razvoja, učenika/učenica sa smetnjama u psihičkom i tjelesnom razvoju, dopunsko obrazovanje odraslih i stručno usavršavanje koje se ostvaruje u ustanovama srednjeg obrazovanja.

Srednja škola je javna ili privatna škola koja pruža obrazovanje učenicima/učenicama koji su završili osnovno obrazovanje i podrazumijeva:

- ❖ gimnaziju,
- ❖ srednju vjersku školu,
- ❖ srednju umjetničku školu,
- ❖ srednju tehničku i srodnu školu,
- ❖ srednju stručnu školu,
- ❖ srednju školu za učenike/učenice sa specijalnim potrebama u obrazovanju,
- ❖ srednjoškolski centar sastavljen od dvije ili više vrsta škola iz prethodnih alineja u svojstvu jednog pravnog lica, u skladu sa potrebama lokalne zajednice.

Gimnazija

U gimnaziji se obrazuju redovni i vanredni učenici/učenice, po nastavnom planu i programu za gimnaziju, u četverogodišnjem trajanju.

Nastavnim planom i programom za gimnaziju utvrđuju se izborna područja za koja se učenici mogu opredijeliti u okviru onih područja koja gimnazija ima u svom programu rada.

U skladu sa uvjetima i interesovanjem učenika/učenica, svaka gimnazija može imati jedno ili više izbornih područja.

Izborna područja u gimnaziji su:

- ❖ društveno,
- ❖ jezičko,
- ❖ prirodno,
- ❖ matematičko-informatičko,
- ❖ sportsko,
- ❖ pedagoško-psihološko područje i
- ❖ druga područja za koja se ukaže interes i potreba, a postoji utvrđen nastavni plan i program u skladu sa ovim zakonom.

Učenik / učenica koji /koja završi gimnaziju stiče uslove za nastavak školovanja i rad.

U gimnaziji koja ispunjava uslove predviđene za realiziranje programa koji su u skladu sa organizacijom međunarodne mature, ministar/ministrica može odobriti realiziranje ovih programa.

Diploma o završenoj međunarodnoj maturi je ekvivalentna diplomi o položenoj maturi po nastavnim planovima i programima gimnazije iz prethodnog člana. Za upis u gimnaziju mogu konkurisati učenici/učenice koji su uspješno završili osnovno obrazovanje. Upis se vrši na osnovu kriterija koje utvrđuje Vlada Kantona na prijedlog ministra/ministrice i na osnovu uspjeha postignutog u osnovnoj školi.

Učenik / učenica koji je u skladu sa Zakonom o osnovnom odgoju i obrazovanju proglašen za učenika/učenicu generacije nema obavezu polaganja prijemnog ispita. Na završetku obrazovanja u gimnazijama se polaže matura po nastavnim planovima i programima za gimnaziju.

Bliži propis o sadržaju i načinu polaganja mature u gimnaziji donosi ministar/ministrica.

Srednje vjerske škole

Srednja škola za vjerske službenike/službenice je srednja škola u kojoj se u četverogodišnjem trajanju obrazuju redovni učenici/učenice po programu općeobrazovnih predmeta i posebnom programu za stručno obrazovanje vjerskih službenika/službenica.

U srednjim školama za vjerske službenike/službenice učenici/učenice stječu određena stručna zvanja predviđena nastavnim planom i programom i osposobljavaju se za rad i nastavak školovanja.

Srednju školu za vjerske službenike/službenice osniva vjerska zajednica.

U srednju školu za vjerske službenike/službenice mogu se upisati učenici/učenice koji su uspješno završili redovno osnovno obrazovanje.

Prilikom upisa u srednju vjersku školu obavezan je prijemni ispit.

Na završetku obrazovanja u srednjoj vjerskoj školi polaže se matura.

Nastavnim planom i programom utvrđuju se sadržaj i program polaganja mature.

Bliže propise o načinu polaganja prijemnog ispita i mature donosi vjerska zajednica uz saglasnost ministra/ministricice.

Licima koja su do stupanja na snagu ovog zakona završila srednju školu za vjerske službenike/službenice priznaje se srednje obrazovanje.

Umjetničke škole

U umjetničkim školama se, u četverogodišnjem trajanju, obrazuju redovni učenici/učenice po općeobrazovnom programu i programu stručnog obrazovanja za muzičku, likovnu i baletsku umjetnost.

Nastavnim planom i programom odgovarajuće umjetničke škole utvrđuje se odnos općeobrazovnog dijela i dijela programa za stručno obrazovanje iz određene oblasti umjetnosti.

U umjetničkim školama obrazuju se i učenici/učenice koji redovno pohađaju drugu srednju školu po programu stručnog obrazovanja za muzičku, likovnu i baletsku umjetnost.

U umjetničke škole mogu se upisati učenici/učenice koji su uspješno završili redovno osnovno obrazovanje.

Za upis u umjetničku školu obavezan je prijemni ispit.

Upis se vrši na osnovu uspjeha u četiri završna razreda osnovne škole, uspjeha iz predmeta značajnih za određenu oblast umjetnosti, rezultata prijemnog ispita, te usmjerenja datog na osnovu profesionalne orijentacije i diplome "Učenik/učenica generacije".

Izuzetno se u srednju muzičku školu mogu upisati posebno talentirani učenici/učenice koji su završili najmanje šest razreda osnovne škole, s tim da paralelno s pohađanjem slijedeća dva razreda osnovne škole pohađaju i srednju umjetničku školu, kao i učenici/učenice stariji od 18 godina koji se u muzičku školu upisuju na odsjek solo pjevanja i kontrabasa, ukoliko polože prijemni ispit i posjeduju posebne psihofizičke sposobnosti.

Na završetku obrazovanja u umjetničkoj školi se polaže matura po nastavnim planu i programu za umjetničke škole.

Organizacija provjere znanja i sposobnosti učenika/učenica na prijemnom ispitu i polaganju mature u umjetničkim školama uređuje se pravilima škole.

Bliži propis o sadržaju i načinu polaganja prijemnog ispita i mature u umjetničkim školama donosi ministar/ministrica.

Srednje tehničke i srodne škole

U srednjim tehničkim i srodnim školama, u četverogodišnjem trajanju, obrazuju se za složenije zahtjeve rada redovni i vanredni učenici/učenice po općeobrazovnom i stručnom programu srednjeg obrazovanja, na osnovama savremene i tradicionalne tehnologije.

Obrazovanje se u srednjim tehničkim i srodnim školama vrši po nastavnim planovima i programima za svaku vrstu srednje škole.

U tehničkim i srodnim školama stječu se odgovarajuća stručna zvanja.

Za upis u tehničke i srodne škole mogu konkurisati učenici/učenice koji/koje su uspješno završili osnovno obrazovanje.

Upis se vrši na osnovu prijemnog ispita koji se provodi prema kriterijima koje donosi ministar/ministrica.

Učenik/učenica koji/koja je, u skladu sa Zakonom o osnovnom odgoju i obrazovanju, proglašen/proglašena za učenika/učenicu generacije nema obavezu iz odredbe prethodnog stava.

U tehničkim i srodnim školama koje ispunjavaju posebne uslove mogu se dalje vanredno obrazovati za V stepen kvalificirani radnici/radnice za zvanje majstora, specijaliste, instruktora i poslovođe, uz obavezu pohađanje nastave u trajanju od najmanje jedne godine.

Pravo na obrazovanje iz prethodnog stava imaju polaznici/polaznice koji/koje su završili/ završile III ili IV stepen stručne spreme i imaju najmanje dvije godine prakse u struci.

Program, uslovi obrazovanja, način polaganja za zvanja iz stava 1. ovog člana utvrđuju se nastavnim planovima i programima koje donosi ministar/ministrica.

Na završetku obrazovanja u tehničkim i srodnim školama polaže se matura po nastavnom planu i programu za svaku vrstu tehničke i srodne škole.

Učenik/učenica koji/koja završi srednju tehničku i srodnu školu osposobljen je za rad i nastavak školovanja.

Organizacija provjere znanja i sposobnosti učenika/učenice na prijemnom ispitu i polaganju mature u tehničkim i srodnim školama utvrđuje se pravilima škole.

Bliži propis o sadržaju i načinu polaganja prijemnog ispita i mature u tehničkim i srodnim školama donosi ministar/ministrica.

Stručna škola

U stručnoj školi se za odgovarajuća zanimanja, u trogodišnjem ili četverogodišnjem trajanju, obrazuju redovni i vanredni učenici/ učenice po općeobrazovnom i stručnom programu srednjeg obrazovanja, na osnovama savremene i tradicionalne tehnologije.

Stručne škole obrazuju učenike/učenice po nastavnim planovima i programima za odgovarajuće vrste stručne škole.

U stručnim školama stječu se odgovarajuća zanimanja.

U stručne škole mogu se upisati učenici/učenice sa završenom osnovnom školom radi stjecanja III i IV stepena stručne spreme.

Učenici/učenice se upisuju u stručne škole na osnovu kriterija koje donosi ministar/ministrica.

Na završetku obrazovanja u stručnoj školi za III i IV stepen stručne spreme, po nastavnom planu i programu za svaku vrstu stručne škole, polaže se završni ispit s praktičnim radom.

Organizacija i način polaganja završnog ispita u stručnim školama utvrđuju se pravilima škole.

Bliži propis o sadržaju i načinu polaganja završnog ispita donosi ministar/ministrica.

U stručnim školama koje ispunjavaju posebne uslove mogu se dalje vanredno obrazovati za V stepen kvalificirani radnici / radnice za zvanje majstora, specijaliste, instruktora i poslovođe, uz obavezno pohađanje nastave u trajanju od najmanje jedne godine.

Pravo na obrazovanje iz prethodnog stava imaju polaznici/polaznice koji/koje su završili/završile III i IV stepen stručne spreme i imaju najmanje dvije godine prakse u struci.

Program, uslovi obrazovanja, način polaganja za zvanja majstora, specijaliste, instruktora i poslovođe utvrđuju se nastavnim planovima i programima koje donosi ministar/ministrica.

Učenik/učenica sa završenom stručnom školom može se upisati na visokoškolsku ustanovu pod uslovom da stekne dopunsko obrazovanje u odgovarajućoj srednjoj školi, po programu koji utvrđuje ministar/ministrica.

Bliže propise koji definišu uslove stjecanja dopuskog obrazovanja donosi ministar/ministrica.

Praktična nastava u tehničkim, srodnim i stručnim školama izvodi se u skladu s nastavnim planovima i programima u školskim radionicama, laboratorijama i kabinetima, te drugim objektima za nastavu, opremljenim u skladu sa odgovarajućim normativima.

Praktična nastava se, pod stručnim nadzorom srednje škole, izvodi u privrednim društvima, ustanovama i kod samostalnih privrednika koji imaju odgovarajuću savremenu opremu, tehničko-tehnološka sredstva i druge odgovarajuće uslove u skladu sa nastavnim planom i programom.

Uslovi, oblici, metode i postupci izvođenja praktične nastave i stručni nadzor reguliraju se ugovorom srednje škole s preduzećem, ustanovom ili samostalnim privrednikom.

Nastavnim planom i programom srednjih tehničkih, srodnih škola i stručnih škola utvrđuju se program, vrijeme i trajanje ferijalne prakse učenika/učenica.

Bliži uslovi izvođenja ferijalne prakse utvrđuju se ugovorom sa privrednim društvima, ustanovom ili samostalnim privrednikom.

Srednja škola za učenike sa specijalnim potrebama u obrazovanju

Specijalni odgoj i obrazovanje znači odgoj i obrazovanje za učenike/učenice koji/koje imaju posebne odgojno-obrazovne potrebe zbog fizičkog ili psihofizičkog invaliditeta. Obrazovanje djece i mladih sa posebnim obrazovnim potrebama je od prioritnog javnog interesa i sastavni je dio jedinstvenog obrazovnog sistema.

Osnovni cilj specijalnog obrazovanja je da se svim učenicima/učenicama daju iste mogućnosti učešća i uživanja koristi od obrazovanja i učešća u društvu, na način koji se zasniva na principu najboljeg interesa djeteta.

Učenici/učenice sa posebnim obrazovnim potrebama imaju pravo na posebna budžetska sredstava da bi se pokrili troškovi posebnog programa ili da bi se školsko okruženje prilagodilo njihovim potrebama.

U srednjoj školi za učenike/učenice sa specijalnim potrebama u obrazovanju se u trajanju od jedne do četiri godine, po prilagođenim programima za odgovarajuće profile I, II i III stepena stručne spreme obrazuju redovni i vanredni učenici/učenice sa smetnjama

u psihičkom i fizičkom razvoju.

U ustanovama za edukaciju i rehabilitaciju učenika/učenica oštećenog vida, sluha i govora obrazuju se redovni i vanredni učenici/učenice po nastavnim planovima i programima za I, II, III, IV i V stepen stručne spreme srednje tehničke, srodne i stručne škole.

Specijalno obrazovanje odvija se u redovnim srednjim školama na osnovu principa integriranog obrazovanja, što znači da svi učenici/učenice, uključujući i učenike/učenice sa posebnim potrebama, imaju pravo da budu u redovnom razredu, ukoliko za to postoje odgovarajući uslovi uz prethodno pribavljeno mišljenje resornog ministra/ministrice.

Nastavnim planovima i programima utvrđuju se zanimanje, trajanje obrazovanja i odnos općeobrazovnih i stručno-teorijskih sadržaja praktične nastave.

U srednju školu za učenike/učenice sa specijalnim potrebama u obrazovanju i u druge srednje škole učenici/učenice se mogu upisati na osnovu svjedodžbe o završenoj specijalnoj i redovnoj osnovnoj školi, a na osnovu nalaza i mišljenja komisije za ocjenjivanje sposobnosti djece sa smetnjama u razvoju i rješenja o kategorizacije djeteta, koje donosi Kantonalni centar za socijalni rad .

Upis učenika/učenica oštećenog vida, sluha i govora u ustanovama za edukaciju i rehabilitaciju učenika/učenica oštećenog vida, sluha i govora regulira se pravilima ustanove. Srednja škola za učenike/učenice sa specijalnim potrebama u obrazovanju i ustanove mogu organizirati svoj rad u okviru školskog centra koji ima svojstvo pravnog subjekta, sa specijalnim predškolskim ustanovama i specijalnim osnovnim školama.

Odgovno-obrazovni rad i stručni nadzor nad radom školskog centra obavlja se u skladu s odgovarajućim nastavnim planom i programom za svaku školu - nivo obrazovanja - koji su u sastavu školskog centra.

3. Kako upisati srednju školu?

(osnovne informacije: ko, kada i kako može upisati srednju školu, gdje se mogu dobiti informacije o upisu i sl.)

Krajem maja ili početkom juna svake godine ministarstva obrazovanja u Bosni i Hercegovini (Ministarstvo prosvjete i kulture u Republici Srpskoj i kantonalna ministarstva obrazovanja u Federaciji Bosne i Hercegovine) donose Plan za upis u srednje škole na svom području i na osnovu njega raspisuju KONKURS. Konkurs sadrži podatke o:

- Nazivu škole
- Smjerovima koje ta škola ima
- Broju učenika koje upisuje za svaki smjer
- Nazivima predmeta iz kojih se polaže prijemni ispit
- Potrebna dokumenta
- Rok za prijem dokumenata i dr

Adrese ministarstava obrazovanja i Prosvjetno-pedagoških zavoda u Bosni i Hercegovini:

KANTON 1	UNSKO-SANSKI BIHAĆ, BOSANSKI PETROVAC, BUŽIM, CAZIN, SANSKI MOST, KLJUČ, VELIKA KLADUŠA	MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE I KULTURE Ministar: ✉ 77 000 Bihac, Alije Đerzeleza 6 ☎ 037 227-784 ☎ 037 331-077 lok 189 @
KANTON 2	POSAVSKI BOSANSKI ŠAMAC, ODŽAK, ORAŠJE	MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNAOSTI, KULTURE I ŠPORTA Ministar: Stipo Ivanković, prof. ✉ 76 000 Orašje, Treća ulica 27 ☎ 031 713-356 ☎ 031 713-356 @ minist.prosvjete.zup.posavske@tel.net.ba
KANTON 3	TUZLANSKI BANOVICI, ČELIĆ, GRAČANICA, DOBOJ ISTOK, GRADAČAC, KALESIIJA, KLADANJ, LUKAVAC, SAPNA, SREBRENİK, TEOČAK, TUZLA, ŽIVINICE	MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE, KULTURE I ŠPORTA Ministar: Prof. dr. Zlata Žigić ✉ 75 000 Tuzla, Slatina 2 ☎ 035 281-296, Centrala 280-711 ☎ 035 283-340 @ minobraz@tk.kin.ba
KANTON 4	ZENIČKO- DOBOJSKI BREZA, DOBOJ-JUG, KAKANJ, MAGLAJ, OLOVO, TEŠANJ, USORA, VAREŠ, VISOKO, ZAVIDOVIĆI, ZENICA, ŽEPČE	MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE, KULTURE I ŠPORTA Ministar: Dr. Sreto Tomašević ✉ 72 000 Zenica, Kučukovići 2 ☎ 032 243-129, 243-121 ☎ 032 243-123 @ minobzdk@bih.net.ba
KANTON 5	BOSANSKO - PODRINJSKI FOČA, GORAŽDE, PALE	MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE, KULTURE I ŠPORTA Ministar: ✉ 73 000 Goražde, Zaima Imamovića 2 ☎ 038 221-052, 224-259 ☎ 038 224-259 @
KANTON 6	SREDNJO - BOSANSKI BUGOJNO, BUSOVAČA, VITEZ, DOBRETIĆI, DONJI VAKUF, FOJNICA, GORNJI VAKUF, JAJCE, KISELJAK, KREŠEVO, NOVI TRAVNIK, TRAVNIK,	MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE, KULTURE I ŠPORTA/ŠPORTA Ministar: ✉ 72 270 Travnik, Stanična 43 ☎ 030 511-214, 510-451 ☎ 030 511-214 @ minobsbk@bih.net.ba

<p>KANTON 7</p>	<p>HERCEGOVAČKO- NERETVANSKI ČAPLJINA, ČITLUK, JABLANICA, KONJIC, MOSTAR, PROZOR, NEUM, RAVNO, STOLAC</p>	<p>MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE, KULTURE I ŠPORTA/ŠPORTA Ministar: Jago Musa, prof. ✉ 88 000 Mostar, Stjepana Radića 3 ☎ 036 316-792 310-194 ☎ 036 312-186 310-194 @</p>
<p>KANTON 8</p>	<p>ZAPADNO- HERCEGOVAČKI GRUDE, LJUBUŠKI, POSUŠJE, ŠIROKI BRIJEG</p>	<p>MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNANOSTI, KULTURE I ŠPORTA Ministar: Jozo Marić , prof. ✉ 88 220 Široki brijeg, ☎ 039 703-230 Stjepana Radića 3 ☎ 039 703-235 @ min.prosv-zh@tel.net.ba</p>
<p>KANTON 9</p>	<p>SARAJEVO HADŽIĆI, ILIDŽA, ILIJAŠ, GRAD SARAJEVO (CENTAR, NOVI GRAD, NOVO SARAJEVO, STARI GRAD, TRNOVO, VOGOŠĆA</p>	<p>MINISTARSTVO OBRAZOVANJA I NAUKE Ministar: Doc. dr. Emir Turkušić ✉ 71 000 Sarajevo, Reisa Džemaludina ☎ 033 562-128 Čauševića 1 ☎ 033 211-487 @.....zsretko@ks.gov.ba @.....minoni@ks.gov.ba @..... sabaheta@ks.gov.ba</p>
<p>KANTON 10</p>	<p>BOSANSKO GRAHOVO, DRVAR, GLAMOČ, KUPRES, LIVNO, TOMISLAVGRAD</p>	<p>MINISTARSTVO ZNANOSTI PROSVJETE, KULTURE I ŠPORTA Ministar: Marin Ivić, prof. ✉ 80 000 Livno, Stjepana ☎ 034 200-900, III Kotromanića ☎ 034 200-900 @ minpro li@net.hr</p>

<p style="text-align: center;">FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE</p> <p style="text-align: center;">Ured Mostar</p>	<p>FEDERALNO MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE</p> <p>✉ 88 000 Mostar, Adema Buća 34 ☎ 036 580-012, 580-014 📠 036 580-014 @</p>
<p style="text-align: center;">FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE</p> <p style="text-align: center;">Ured Sarajevo www.fmon.gov.ba</p>	<p>FEDERALNO MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, NAUKE</p> <p>✉ 71 000 Sarajevo, Obala Maka Dizdara 2 ☎ 033 663-693, 663-691 📠 033 664-381 @ fmon@bih.net.ba</p>
<p style="text-align: center;">REPUBLIKA SRPSKA</p> <p style="text-align: center;">www.vladars.net/lt/min/mp.html</p>	<p>MINISTARSTVO PROSVJETE REPUBLIKE SRPSKE Ministar:</p> <p>✉ 78 000 Banja Luka, Vuka Karadžića 4 ☎ 051 331-422 📠 030 331-423 @ Mp@mp.vladars.net</p>
<p style="text-align: center;">DISTRIKT BRČKO</p>	<p>ODJEL ZA OBRAZOVANJE BRČKO DISTRIKTA BiH Šef odjela: Vukašin Panić</p> <p>✉ 76 000 Brčko, Bulevar mira 1 ☎ 049 214-503 📠 @ obrazovanje@elinspanic.net</p>

4. Upoznajmo porodice zanimanja, zanimanja i stručne kvalifikacije

Šta trebate znati o zanimanju koje vas interesuje?

Na samom početku da kažemo šta je to zanimanje, šta je kvalifikacija, šta kompetencija, a šta karijera?

- ❖ **Zanimanje** je statističko-analička jedinica u kojoj se navode poslovi srodni po sadržaju i složenosti i koje po pravilu obavlja jedna osoba. Pod pojmom zanimanje često se označava profesija, odnosno akademsko zvanje “inženjer, ljekar, pravnik” itd.
- ❖ **Kvalifikacija** je skup zahtjeva koje mora ispunjavati pojedinac da bi mogao preuzeti određene poslove i postizati napredak u karijeri. Možemo reći i da je kvalifikacija skup obrazovanih mogućnosti, vještina i sposobnosti pojedinca ali i to da je kvalifikacija službena potvrda (svjedočanstvo, diploma, uvjerenje) da je pojedinac uspješno završio određeno obrazovanje ili obuku.
- ❖ **Kompetencija** je mogućnost ili sposobnost da pojedinac nešto dobro i efikasno uradi, da zadaovolji zahtjeve za određeno radno mjesto (zaposlenje) i napravi ili uradi određeni posao u predviđenom vremenu i prostoru sa raspoloživim sredstvima.
- ❖ **Karijeru** čini skup svih poslova i zanimanja koje čovjek obavlja do svog penzionisanja.

➤ Opis poslova

Za mnoge osobe je najvažniji opis poslova i radnih aktivnosti koje će obavljati u nekom zanimanju. To podrazumjeva traženje odgovora na neka pitanja kao što su: da li radim sa ljudima, životinjama, biljkama, podacima, stvarima, knjigama i dr.? Kakvi su moji radni zadaci: slobodniji, gdje mogu iznositi svoje ideje ili su strogo doktirani i šablonski? Da li je ovo zanimanje u skladu sa mojim interesima i da li mogu doći do izražaja moje sklonosti, vrline i mogućnosti?

➤ Radni uslovi

Radne aktivnosti obavljaju se u različitim fizikalnim, socijalnim i organizacijskim okolnostima. Frizeri rade u zatvorenom prostoru, ratari na otvorenom. Ljevači su izloženi visokim temperaturama, ribari vjetru i vlazi, mehaničari ispušnim plinovima i buci motora. Šalterski službenici sjede, poštonoše uglavnom hodaju; trgovački putnici mnogo putuju, mornari su mjesecima odvojeni od obitelji. Sahačije/časovničari rade sasvim sami, zidari uglavnom u timu. Dobro proučite radne uslove u zanimanjima koja vas interesiraju i prosudite jesu li vam poželjni ili barem prihvatljivi.

➤ Poželjne osobine, potrebno obrazovanje, napredovanje, zapošljavanje

Neka zanimanja zahtijevaju dobru fizičku kondiciju, savršeno zdravstveno stanje, dobru sposobnost rasuđivanja, druga lakoću izražavanja i dobru međuljudsku komunikaciju, neka matematičke i tehničke sposobnosti ili umjetničku nadarenost. Trebate dobro proučiti kakve osobine treba imati za određeno zanimanje i iskreno prosudite imate li takve osobine.

➤ Srodna zanimanja

Zanimanje za koje ste se školovali, ne mora da bude vaš budući poziv. Postoji cijeli spektar sličnih zanimanja, tako da se možete zaposliti i u poslu koji obvljate usavršiti da postanete pravi majstor. Također možete dalje napredovati, usavršavati se i školovati. Garancija uspješne karijere leži u tome da zanimanje za koje se odlučite izučavate tokom školovanja sa ljubavlju, a kada se zaposlite da ga **obavljate najbolje što znate**.

Neka zanimanja traže samo kratku obrazovanje na poslu, neka trogodišnje ili četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje. Mnoga zanimanja, a to je sve češće slučaj, traže i stalno učenje i usavršavanje tokom cijelog radnog vijeka. Naročito je važno da utvrdite da li imate potrebne sposobnosti i motivaciju (želju i volju) za duže učenje? Razgovarajte sa svojim roditeljima da li mate materijalne mogućnosti za predviđeno školovanje?

Za većinu ljudi zaposlenje je izvor prihoda za život, i prije izbora zanimanja trebate imati uvidu mogućnosti zaposlenja u pojedinim zanimanjima. Trebate znati odgovor na pitanje traže li se profili zanimanja koje vas interesira na tržištu rada? Gdje se mogu zaposliti, kakve su plaće na poslovima određenog zanimanja i ima li mogućnosti za dodatnu zaradu, tipična su pitanja na koja trebate pronaći odgovor.

POLJOPRIVREDA I PRERADA HRANE



Porodica 1:

Zanimanje	stepen
1. Poljoprivredni tehničar	IV
2. Veterinarski tehničar	IV
3. Prehrambeni tehničar	IV
4. Cvjećar - vrtlar	III
5. Farmer	III
6. Mesar	III
7. Voćar -vinogradar	III
8. Pekar	III
9. Prehrambeni proizvođač	III
9. Prerađivač mlijeka	III

1. Zanimanje: POLJOPRIVREDNI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, vodi i nadzire poslove u biljnoj (na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru) i stočarskoj proizvodnji i u dopunskim djelatnostima;
- poznaje različite tehnologije biljne i stočarske proizvodnje;
- rukuje poljoprivrednim mašinama, oruđima i alatima i posjeduje znanja o sigurnosti pri radu;
- posjeduje organizacione sposobnosti u radu;
- spreman je za saradnju, udruživanje u interesne grupe i asocijacije;
- spreman je za prihvatanje novih tehnologija, naučnih saznanja te njihovu primjenu u praksi;
- posjeduje razvijenu ekološku svijest;
- koristi informatičke sisteme;
- posjeduje kreativnost, komunikativnost, te spremnost na samostalan i timski rad.

Opis poslova



Poljoprivredni tehničari zajedno sa inženjerima poljoprivrede obavljaju tehničke poslove u agromiji, unapređuju praktične rezultate istraživanja u poljoprivredi te prepoznaju i rješavaju probleme. Poljoprivredni tehničari organiziraju, nadgledaju i usklađuju biljnu i stočarsku proizvodnju u poljoprivrednim preduzećima i na privatnim poljoprivrednim dobrima. Cilj im je proizvesti biljne kulture na oranicama (žitarice, povrće, industrijsko i krmno bilje), u voćnjacima i u vinogradima. U sklopu stočarstva oni uzgajaju krupnu i sitnu stoku i perad te rade na izradi stočnih i peradarskih prerađevina.

Radni uslovi

Poljoprivredni tehničari rade na **otvorenom** (oranice, livade, voćnjaci, vrtovi, vinogradi), ali i u **zatvorenim** prostorima, kao što su staklenici, plastenici, staje, podrumi, skladišta i slična mjesta. Njihov rad zahtijeva **različite tjelesne aktivnosti i položaje**: stajanje, hodanje, sjedenje (rjeđe), čučanje, sagibanje, penjanje, prenošenje tereta. Radne se operacije povremeno odvijaju u nepovoljnim vremenskim prilikama (snijeg, kiša, vjetar, prašina, niske odnosno visoke temperature).

U radu se služe različitim alatima, mašine i uređajima. To mogu biti jednostavnije alatke ali i složeniji pogonski i priključni mašine. Poljoprivredni tehničari su izloženi djelovanju sredstava i otrova koja koriste za suzbijanje korova, bolesti i štetočina. To otvara vrata raznim alergijama i bolestima dišnih organa. Zato moraju koristiti odgovarajuća zaštitna sredstva.

Poželjne osobine

Za obavljanje poslova poljoprivrednog tehničara potrebna je čvršća tjelesna građa, otporan i izdržljiv organizam te normalne psihomotoričke sposobnosti. Potreban je i normalan vid, uključujući raspoznavanje boja, te dobar sluh, njuh i okus. Poželjno je da imaju organizacijske sposobnosti te smisao za komunikaciju i timski rad.

Ovo zanimanje je prikladno za normalno razvijene osobe obaju spolova koje imaju izražen interes za prirodu, biljke i životinje.

Osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Školovanje za poljoprivredne tehničare traje četiri godine.

Poljoprivredni tehničari zapošljavaju se u biljnoj, stočarskoj ili kombiniranoj proizvodnji u poljoprivrednim preduzećima, a mogu raditi i na privatnim imanjima. U poslu mogu napredovati do specijalista za uže proizvodno područje, kao i na rukovodna mjesta (poslovođe i sl). Uz određene uslove, mogu se i dalje usavršavati na poljoprivrednom fakultetu.

Srodna zanimanja

Poljoprivrednom tehničaru srodna su zanimanja ratarskog tehničara, stočarskog tehničara, šumarskog tehničara, tehničara zaštite bilja, ribarski tehničar, agronoma, veterinarara itd. Ovom zanimanju srodna su poljoprivredna zanimanja za koja je predviđen trogodišnji programi za industriju i gospodarstvo (ratari, voćari, vinogradari, vinari, vrtlari, cvjećari).

2. Zanimanje: VETERINARSKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- obavlja poslove vezane za veterinarstvo;
- posjeduje radnu sposobnost kako individualnu, tako i za saradnju sa drugima;
- poznaje bolesti životinja, kućnih ljubimaca i osposobljen je da pomaže u dijagnosticanju i liječenju tih bolesti;
- poznaje osnove gajenja domaćih životinja;
- poznaje osnove ishrane pojedinih vrsta i kategorija domaćih životinja;
- poznaje karakteristike pojedinih rasa;
- kontrolise kvalitet proizvoda životinjskog porijekla i poznaje propise o standardizaciji;
- adekvatno rukuje i održava tehnička sredstva i mašine u veterinarstvu;
- posjeduje znanje o upotrebi i pravilnom korištenju lijekova, te adekvatnom odlaganju otpada;
- posjeduje znanje iz informatike i stranog jezika;
- stručno se usavršava i dopunski edukuje.

Opis poslova

Veterinarski tehničar obavlja savjetodavne i preventivne veterinarske poslove koji su manjeg obima i složenosti od zanimanja diplomiranog veterinara. Veterinarski tehničar pomaže veterinaru u pregledanju i liječenju oboljelih ili ozlijeđenih životinja, obavlja osjemenjavanje životinja, radi na provođenju postupaka prevencije (sprečavanja) širenja zaraznih bolesti životinja (deratizacija, dezinfekcija i dezinfekcija) te surađuje u različitim postupcima uzgoja životinja.

Neke jednostavnije poslove veterinarski tehničar obavlja samostalno, ali po uputstvu/uputi koju je dobio od veterinara. Znanat dio poslova veterinara i veterinarskog tehničara odnosi se na unapređenje i poboljšanje uzgoja životinja. Veterinarski tehničar može davati uputstva o načine uzgoja i brizi o zdravlju životinja.

Radni uslovi

Veterinarski tehničari rade u veterinarskim ambulanzama, veterinarskim klinikama, a dio poslova mogu obavljati i u laboratoriju. Međutim, vrlo često moraju poslove obavljati izvan veterinarskih ambulanti i u lošim uslovima: u stajama i drugim životinjskim nastambama, na otvorenom, po udaljenim seoskim imanjima bez obzira na vremenske prilike. Radno vrijeme može uključivati dežurstva i rad nedjeljama i praznicima.

Rad veterinarskog tehničara fizički je naporan. On mora držati životinju koja se odupire, a često radi u neprikladnu položaju. Veterinarski tehničar izložen je zarazama i ozljedama ugrizima, ogrebotinama, udarcima i ubodima.



Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za obavljanje poslova veterinarskog tehničara potrebna je dobra tjelesna kondicija, opća i posebno ručna spretnost i brzina, dobro zdravlje i emocionalna stabilnost. Veterinarski tehničar mora imati zadovoljavajući vid, sluh i osjet dodira. Poslove veterinarskog tehničara ne može obavljati osoba koja se boji životinja ili ne može gledati krv i ozljede, kao ni osoba koja je gadljiva. Školovanje za zanimanje veterinarskog tehničara traje četiri godine. Nakon završetka srednje škole veterinarski tehničari mogu nastaviti studij na veterinarskom fakultetu ili nekom drugom srodnom fakultetu.

Srodna zanimanja

Zanimanju veterinarskog tehničara najbliže je i izravno nadređeno zanimanje veterinara. Srodna su mu, i po stepenu obrazovanja na istom nivou, zanimanja poljoprivrednih tehničara, zdravstvenih tehničara, sanitarnih tehničara, medicinsko-laboratorijskih tehničara.

3. Zanimanje: **PREHRAMBENI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, nadzire, i obavlja poslove u prehrambenoj industriji;
- upravlja, reguliše i kontroliša savremene uređaje i mjerne instrumente;
- primjenjuje stečeno stručno-teorijsko znanje za obavljanje poslova i zadataka iz struke;
- razvija kreativnost u tehnološkim operacijama u prizvodnom procesu;
- poznaje i primjenjuje standarde o kvalitetu hrane;
- posjeduje sposobnost za timski rad;
- posjeduje znanje o značaju proizvodnje zdrave hrane;
- posjeduje osnovna znanja o ekonomskom poslovanju;
- poznaje i koristi znanja iz informatike;
- koristi znanja iz sigurnosti zaštite na radu;
- razvija ekološku svijest.

Opis poslova



Prehrambeni tehničari organiziraju rimanje, rukovanje, čuvanje i usklađivanje prehrambenih sirovina i proizvoda, vode prehrambene proizvodne trake i rade u odgovarajućim nadzorno-analitičkim i razvojnim laboratorijima. Mogu raditi u proizvodnji mlijeka i mliječnih proizvoda, preradi mesa i riba, voća i povrća, u mlinarstvu i preradi brašna, u proizvodnji konditorskih proizvoda, šećera i škroba, ulja i masti, vina i drugih pića, kvasca i octa, u tehnologiji fermentacijskih procesa i obradi otpadnih voda. Prema tome, osposobljeni su

za rad u cjelokupnoj prehrambenoj industriji i zanatstvu, s mogućnošću prilagođavanja pojedinim prehrambenim tehnologijama.

Radni uslovi

S obzirom na činjenicu da prehrambeni tehničari rade na vrlo raznolikim poslovima u različitim vrstama proizvodnje, njihovi se radni uslovi vrlo razlikuju od jedne radne sredine do druge. Tako su npr. sasvim drukčije prilike u nekoj mesoprerađivačkoj industriji od one u proizvodnji slatkiša. No i u istoj proizvodnoj grani u različitim preduzećima radni se uslovi mogu bitno razlikovati, zavisno o stepenu suvremenosti konkretne tehnologije.

Zajedničko je svim prehrambenim tehničarima upotreba brojnih mjernih instrumenata, aparatura, proizvodnih mašina i hemijskih sredstava, pa s tim u vezi i velika odgovornost za njihovu ispravnu primjenu. Kako su obično zaduženi za cijele proizvodne linije, imaju i organizacijsku, voditeljsku i kontrolnu funkcija.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Prije svega, kandidati za ovo zanimanje **ne smiju biti kliconoše niti bolovati od alergije** na prehrambene sirovine i njihove prerađevine. U poslu je potreban dobar vid normalan sluh te osjetljivost na mirise i okuse. Zbog prilagođavanja različitim tehnologijama i čestim promjenama u tehnološkim procesima, potrebno je imati opće intelektualne

sposobnosti. Zbog rada sa namirnicama, važna je preciznost i savjesnost u radu. Kao organizatori i voditelji pojedinih dijelova proizvodnje, prehrambeni tehničari trebaju imati i određene organizacijske sposobnosti te smisao za **komunikaciju i timski rad**.

Obrazovanje za prehrambenog tehničara traje četiri godine. Značajan dio u osposobljavanju za ovo zanimanje čini praktična nastava i stručna praksa.

Prehrambeni se tehničari školuju u različitim srednjim školama. Nakon završetka **četverogodišnjeg** obrazovanja učenici polažu završni ispit. Zanimanje prehrambenog tehničara završno je zanimanje s kojim se učenici mogu zaposliti ili nastaviti školovanje na srodnim fakultetima i visokoškolskim ustanovama.

Srodna zanimanja

Prehrambenim tehničarima srodna su sva industrijska i zanatska zanimanja koja se bave preradom prehrambenih sirovina. To su npr. mlinari, pekari, mesari, mljekari, slastičari, rukovatelji prehrambenim mašinama. Bliski su im i inženjeri prehrambene tehnologije, a donekle i agronomi i veterinari.

4. Zanimanje: **CVJEČAR-VRTLAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- obavlja poslove u cvjećarskoj, rasadničarskoj i povrtničarskoj proizvodnji;
- obavlja poslove u proizvodnji u zaštićenom prostoru;
- poštuje ekološke norme i standarde u proizvodnji i sigurnosti na radu;
- usavršava se i prati savremene tehnologije;
- odgovorno i samostalno obavlja poslove i učestvuje u kolektivnom radu;
- uspješno i kreativno komunicira;
- koristi osnovna znanja ekonomskog poslovanja.

Opis poslova



Cvjećari **nabavljaju, aranžiraju i prodaju** sve vrste cvijeća. Oni rade u cvjećarama, a radni dan im započinje podrezivanjem cvijeća i uređenjem radnoga prostora. Svakodnevno izrađuju prigodne cvjetne aranžmane i bukete za neposrednu prodaju ili po narudžbi. Osnovni alat kojim se služe jesu nož, makaze, žica, ukrasne vrpce i papiri, spužva, prskalica za vodu, boje i pištolj za plastiku. Cvjećari uređuju interijere i u tom poslu osmišljavaju estetski najbolja rješenja za ukrašavanje prostora.

Vrtlari se bave uzgojem bilja kao što su: cvijeće, ljekovito bilje, razne vrste povrća, uređuju vrtove, zelene površine, uzgajaju cvijeće i ukrasno bilje, održavaju i uzgajaju drveće. Lijepo uređen vrt ostavlja dobar dojam, ugodan je, a i povisuje cijenu zemljišta. Veće poslove obavljaju grupe vrtlara, koji uređuju prostore oko poslovnih zgrada, tvornica, parkova i drugih javnih površina. Oni slijede arhitektonske planove i na tačno određenim mjestima sade drveće, živice, ukrasno grmlje ili cvijeće, kose i obnavljaju travnjake, gnoje i zaštićuju drveće i cvijeće, šišaju živice i grmlje te obrezuju grane stabala. Postoje stalno zaposleni vrtlari koji uređuju sportske terene ili groblja. U privatnim vrtovima, koji su u pravilu manji vrtlari najčešće sade drveće, kose travu ili su pozvani da izliječe bolesnu biljku. Ponekad osmišljavaju kako urediti neki vrt ili daju savjete koja bi vrsta bilja bila najprikladnija s obzirom na lokaciju, vrstu zemlje ili osunčanost.

Radni uslovi

Svoje poslove cvjećari obavljaju stojeći, često u skućenim cvjećarama, na temperaturi koja ne bi smjela biti viša od 18°C (neke vrste cvijeća čak zahtijevaju temperaturu od 12°C). Rade u stalnom dodiru s vodom, vlažnom zemljom i stabljikama cvijeća.

Mnogi su poslovi vrtlara sezonski i većinom se obavljaju u proljeće i ljeto, kada se čisti, sadi, kosi i šiša. Vrtlari rade na otvorenom po suncu, snijegu i kiši. Ponekad rade u vremenskom škripcu, kada moraju urediti okoliš za neko sportsko takmičenje ili važan događaj. Rade s pesticidima i ostalim hamikalijama, pa moraju primjenjivati mjere zaštite kako se ne bi doveli u opasnost.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Izrada cvjetnih aranžmana i ukrašavanje interijera umjetnički je posao, pa stoga cvjećari moraju biti kreativni i imati smisao za skladno i lijepo. Razlikovanje boja preduslov je za obavljanje tih poslova. Osim estetskog smisla, cvjećari moraju imati razvijenu spretnost ruku i prstiju kako bi mogli provesti ideju u djelo. Budući da je cvjećarstvo uslužna djelatnost, cvjećarima **ljubaznost i uslužnost** važne su u poslu. Oni moraju pažljivo saslušati želje i potrebe kupaca ili naručilaca posla te ponuditi najbolje rješenje za određenu prigodu. Teže hronične bolesti, kao npr. **reumatoidni artritis ili alergije na cvjetni pelud**, u potpunosti su prepreka obavljanju zanimanja cvjećara. Vrtlari moraju voljeti prirodu, cvijeće i imati smisao za uređenje okoliša. Moraju imati razvijenu ručnu spretnost, fizičku kondiciju i razumjeti mehaničke odnose zbog lakše upotrebe alata. Vrtlari trebaju biti pouzdane osobe te motivirane i samostalne u obavljanju zadataka, jer često rade sami i bez nadzora. Cvjećari vrtlari se školuju po **trogodišnjem** srednjoškolskom programu. Nakon završenog četverogodišnjeg školovanja pruža se mogućnost nastavka školovanja na poljoprivrednom fakultetu. Dodatno obrazovanje s područja vrtlarstva većinom se stiče samostalno, vlastitim iskustvom, razmjenom informacija s kolegama ili iz stručnih knjiga i časopisa.

Srodna zanimanja

Zanimanju cvjećara-vrtlara donekle su slična zanimanju aranžera.

Vrtlari većinu svog radnog vremena provode na otvorenom, u dodiru s prirodom. Zanimanja koja su im po tomu slična jesu zanimanja radnika u rasadniku, šumara, ratara, stručnjaka za hortikulturu, voćara, vinogradara i vinara te poljoprivrednog tehničara.

5. Zanimanje: **FARMER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- obavlja sve poslove u primarnoj ratarskoj i primarnoj stočarskoj proizvodnji;
- poznaje svojstva i koristi od pojedinih vrsta i pasmina domaćih životinja;
- poznaje ratarske kulture, njihovo porijeklo i uslove za visoku rentabilnu proizvodnju;
- primjenjuje znanja iz osnova ishrane domaćih životinja;
- pravilno sprema, skladišti i čuva hranu za stoku;
- poštuje ekološke norme;
- posjeduje osnovno znanje iz oblasti otkupa, tržišta, knjigovodstva i ekonomije;
- saraduje i komunicira sa saradnicima;
- posjeduje pravilan i odgovoran pristup radu;
- stručno se usavršava.

Opis poslova



Farmeri uzgajaju i njeguju sve vrste životinja i proizvode različite stočarske proizvode. Oni proizvode i nabavljaju krmiva, te hrane, tove i rasploduju životinje. Pripremaju životinje i za tržište, dresiraju ih, održavaju zgrade, mašine i opremu, brinu se o higijeni životinja i njihovih nastambi. Osim toga, proizvode, skladište i transportuju na tržište stočarske proizvode (npr. meso, mlijeko, jaja, med, vunu, perje, krzno). Farmeri uzgajaju i timare konje, goveda, svinje, ovce, koze, pse i mačke. Uzgajaju domaću perad, poput pilića, kokoši, pataka, gusaka i purana.

Uzgajaju, razmnožavaju i njeguju životinje i u životinjskim rezervatima, stajama, zoološkim vrtovima, cirkusima, istraživačkim ustanovama, životinjskim staništima i uzgajalištima divljači. Na njihovoj su brizi životinje poput fazana, prepelica, nojeva, papiga, divljih krznaša (zečevi, činčile), sve vrste životinja u zoološkim vrtovima, pčele i životinje za laboratorijska ispitivanja (zamorci, kunići). U svom poslu farmeri se služe sredstvima za održavanje higijene životinja (npr. četke, lopate, voda, deterdženti i dezinficijensi), uređajima za proizvodnju krmiva i gnojiva, mašinama za hranjenje, pojenje, mužnju i reprodukciju te mašinama poput inkubatora, grijalica, ventilatora i vaga.

Radni uslovi

Farmer obavlja svoj posao u zatvorenim i otvorenim prostorima pri različitoj temperaturi i čistoći zraka. Pitanje čistoće zraka bitnije je u zatvorenim prostorima u kojima stoka boravi, jer osim što životinje imaju specifične mirise, stočari su izloženi neugodnim mirisima pri održavanju njihove higijene. Rad na otvorenom može biti sasvim ugodan, no stočari mogu biti izloženi djelovanju nepovoljnih vremenskih uslova: vrućine, hladnoće, vjetrova i padavina.

Poželjne osobine, osposobljavanje i zapošljavanje

Osobe koje se žele baviti poslom farmera trebaju biti **dobrog tjelesnog zdravlja**, fizički izdržljive i snažne.

Preosjetljivost na **mirise** znači ozbiljnu poteškoću u radu stočara koji vodi računa o higijeni životinja. Pažljivo rukovanje alatom i brižljiv odnos prema životinjama važni su kako bi se smanjio rizik od ozljeđivanja. **Ljubav prema životinjama** pridonosi zadovoljstvu u radu i uspješnom obavljanju posla. Farmeri rade na privatnim velikim farmama (npr. govedarske, svinjogojske, peradarske), mljekarama i tvornicama prehrambenih proizvoda.

Mogu otvoriti i vlastite farme i minimljekare, njegovati životinje u zooološkim vrtovima, lovištima, nacionalnim parkovima, konjičkim klubovima, veterinarskim stanicama i na veterinarskom fakultetu.

Srodna zanimanja

Farmeru je slično zanimanje poljoprivrednog tehničara općeg smjera i inženjera agronomije stočarskog smjera.

6. Zanimanje: MESAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vlada znanjima i vještinama prerade mesa i proizvodnje mesnih prerađevina;
- koristi mašine i uređaje u mesnoj industriji;
- posjeduje razvijenu sposobnost za samostalno obavljanje poslova na osnovu tehnološke dokumentacije i uputstava propisanih postupaka o radu;
- primjenjuje znanja iz oblasti higijene i kvaliteta mesa i mesnih prerađevina;
- posjeduje vještinu konfekcioniranja i prodaje mesa;
- posjeduje sposobnost timskog rada;
- osposobljen da se prilagođava raznim situacijama na radnom mjestu;
- posjeduje znanja iz oblasti zaštite na radu;
- razvija ekološku svijest.

Opis poslova



Mesari uglavnom obrađuju dijelove zaklanih životinja. Njihov posao uključuje sljedeće radne zadatke: preuzimanje stoke za klanje; omamljivanje i klanje (odnosno ubijanje električnom strujom); šurenje, skidanje čekinja i opaljivanje (kod svinja); skidanje kože (kod goveda); otvaranje trupa i vađenje crijevnog kompleta; rasijecanje trupa te vađenje mozga i endokrinih žlijezda; primarna i sekundarna obrada crijeva; obrada buta i plečki; topljenje masnog tkiva

(kod svinja) i iskorištavanje leđa, vrata, slabina i glave svinja i goveda. Osim pripreme svježeg mesa za prodaju, mesari i konzerviraju meso hemijskim sredstvima, zaleđivanjem i dimljenjem, izrađuju barene i polutrajne kobasice i zimsku salamu, različite polutrajne i trajne suhomesnate proizvode i slaninu.

Mesari mogu raditi u zanatstvu i u industrijskoj proizvodnji. U zanatskim radionicama obavljaju sve navedene poslove sukcesivno, dok u industrijskoj proizvodnji obično za radna vremena obavljaju samo pojedine operacije. U zanatskim radionicama radnjama i prodavaonicama mesari režu, vagaju i prodaju svježe meso i suhomesnate proizvode.

Radni uslovi

Mesari rade pretežno stojeći, u pokretu ili u pognutom stavu u zatvorenom (rijetko otvorenom) prostoru, pri dnevnoj ili umjetnoj rasvjeti. U radnim prostorijama temperatura zraka kreće se od 10°C do 30°C uz znatnu vlažnost i propuh te relativno jaku buku. Neki se poslovi obavljaju pri povišenoj temperaturi uz znatna isparavanja, a neki opet pri niskoj temperaturi (od +4°C do +6°C) da se meso ne bi pokvarilo. U industrijskoj linijskoj proizvodnji, zbog ponavljanja istih radnih operacija, često dolazi do jednoličnosti i zamora. Zbog opasnosti od ozljeda, mesari tokom rada nose odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Mesari trebaju biti snažnije tjelesne građe. Mišićna snaga, ručna spretnost i dobra usklađenost pokreta s vidnim opažanjima (okulomotorna koordinacija) bitne su za uspjeh u ovom zanimanju. Korisna u poslu može biti i sposobnost raspoznavanja boja, a mirisna i okusna osjetljivost pomaže pri provjeri kakvoće sirovina i proizvoda. Zbog prirode posla, posebno u klaonici, mesar treba biti nerazdražljiva, emocionalno uravnotežena osoba. Za mesare u prodavaonicama mesa i suhomesnatih proizvoda poželjno je da budu ljubazni, susretljivi i poštteni. Iako u zanimanju mogu raditi ljudi oba spola, posebno na određenim poslovima u industriji, ipak je ovo zanimanje pogodnije za muškarce zbog, u prosjeku, njihovih većih tjelesnih mogućnosti. Mesari se školuju tri godine u srednjim stručnim školama.

Mesari se zapošljavaju u klaonicama, u industriji za preradu mesa, u zanatskim radionicama te u prodavaonicama mesa i mesnih prerađevina.

Srodna zanimanja

Blisko zanimanje zanimanju mesaru je tehničar-tehnolog mesa, a u određenom smislu i sva zanimanja koja se bave stokom (stočar, mljekar i sl.)

7. Zanimanje: VOĆAR-VINOGRADAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- upoznaje uslove za uzgoj voća i vinove loze, te vrši izbor odgovarajućih sorti;
- obavlja kvalitetno poslove u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji;
- rukuje i održava poljoprivredne mašine koje se koriste u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji;
- štiti okolicu i poštuje ekološke norme;
- poznaje osnove proizvodnje i prerade vina;
- posjeduje osnovna znanja o računarstvu i ekonomiji poljoprivrednih preduzeća;
- stručno se osposobljava i prati razvoj tehnologije;
- posjeduje kreativnost, komunikativnost i spremnost za timski rad.

Opis poslova



Voćari i vinogradari spadaju u grupu agronomskih zanimanja. Bave se uzgojem voća i vinove loze za razliku od ratara koji proizvode povrće.

Voćari, vinogradari i vinari uzgajaju i prerađuju sve vrste voća i vinove loze. Obavljaju radne zadatke prema zahtjevima i pod kontrolom poslovođe (najčešće poljoprivrednog tehničara općeg smjera) i inženjera agronomije.

Prije samog uzgoja voća i grožđa, u voćnjacima i vinogradima pripremaju zemljište čišćenjem od kamenja i panjeva. Pošto pripreme podlogu, podižu voćnjake i vinograde. Zasađene voćke i lozu njeguju pripremanjem gnojiva, gnojodbom i obrezivanjem. Od bolesti i štetočina voćke i lozu štite cijepljenjem, prskanjem i zaprašivanjem adekvatno pripremljenim hemijskim preparatima.

U rasadnicima siju i voćno sjemenje, pikiraju divljake, rasađuju mladice, sudjeluju u proizvodnji loznog cvijeta, spremaju lozne reznice i kalemove. Kad voće i grožđe dozrije beru ga, sortiraju etiketiraju i uskladišćuju ili otpremaju izravno na tržište. U procesu prerade voća i grožđa suše i konzerviraju voće i cijede sokove. Obavljaju jednostavnije analize vina i dodavanjem ili oduzimanjem kiselina i šećera, prema uputi odgovornog inženjera, popravljaju hemijska svojstva vina. Filtriraju vino dok ne postane zrelo, pretaču ga u bačve ili boce, etiketiraju, pečate i spremaju u podrumu ili pripremaju za transport. Upravljaču mašinama kao što su traktori, motorne prskalice, drljače, ruljače, kultivatori i mašine za stvaranje umjetne kiše.

Radni uslovi

Voćari, vinogradari i vinari rade na otvorenom u voćnjacima i vinogradima, ali i u zatvorenim prostorima, kao što su rasadnici, skladišta, vinski podrumi i vinarije. Rad na otvorenom koji put podrazumijeva izloženost nepovoljnim vremenskim uslovima (kiša, vjetar, hladnoća, vrućina). Kad je vrijeme lijepo rad na otvorenom može biti posve ugodan.

S druge strane, rad u podrumima i vinarijama, osim što je fizički naporan, može biti i neugodan zbog raznih vonjeva i isparenja. Moguća su čak trovanja ugljičnim dioksidom, koji se oslobađa prilikom fermentacije.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Osoba koja bira ovo zanimanje trebala bi biti fizički izdržljiva, snažna i dobrog tjelesnog zdravlja. Ne bi smjela biti osjetljiva na mirise (hemikalije za zaprašivanje i gnojenje, sumpor, vinska isparavanja u podrumima). Poželjna je normalna sposobnost razlikovanja boja i razvijeno osjetilo okusa. Rukovanje brojnim alatima i mašine zahtijeva dobru koordinaciju pokreta i spretnost ruku i prstiju, kako bi se smanjila opasnost ozljeđivanja i povećala produktivnost. Budući da se neposredni rezultati rada ne pokazuju brzo, poželjno je da osoba bude strpljiva. Ljubav prema prirodi i briga za biljke olakšat će čekanje i omogućiti veće zadovoljstvo poslom.

Voćari, vinogradari i vinari školuju se prema trogodišnjem srednjoškolskom obrazovnom programu. Dodatno obrazovanje za sticanje četvrtog stepena srednje stručne spreme i eventualno kasnije visoke stručne spreme omogućuje daljnje napredovanje. Zapošljavaju se uglavnom u vinogradarskim, voćarskim i vinar-skim preduzećima te loznim i voćarskim rasadnicima (državnim i privatnim).



Srodna zanimanja

Zanimanju voćara, vinogradara i vinara slična su zanimanja poljoprivrednog tehničara općeg smjera, poljoprivrednog tehničara biljne proizvodnje i, u nekim zadacima inženjera agronomije specijaliziranog za voćarstvo, vinogradarstvo i vinarstvo. Donekle su slična zanimanja vrtlara, cvjećara i prehrambenog proizvođača.

8. Zanimanje: PEKAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vlada znanjima i vještinama prerade brašna, te proizvodnje pekarskih proizvoda i tjestenina;
- primjenjuje usvojeno znanje o standardima higijene i kvaliteta mlinskih i pekarskih proizvoda;
- rukuje mašinama i uređajima u pekarstvu;
- spreman da stiče nova znanja i vještine;
- posjeduje razvijenu svijest o zdravom načinu prehrane;
- spreman za samostalan rad i rad u grupi;
- odgovoran prilikom obavljanja poslova;
- posjeduje znanja iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Opis poslova

Pekari od različitih vrsta brašna mijese i peku hljeb i razne vrste peciva i pita. Jedna od osnovnih životnih namirnica-hljev je u našim krajevima najveći izvor energije i proteina. Iako mnogi ljudi i sami znaju ispeći hljev, jednostavnije je kupiti hljev kojeg su ispekli pekari. Da bi ispekli hljev ili pecivo, pekari prvo pripremaju smjesu od koje mijese tijesto. U smjesu stavljaju prosijano brašno, kvasac, so, vodu i ostale sastojke. Potrebne količine sastojaka određuju vaganjem. Od pripremljene smjese mašinski ili ručno mijese tijesto. Tijesto zatim oblikuju na potrebnu veličinu i oblik i slažu ga na limove za pečenje. Nadziru proces dizanja tijesta prije i za vrijeme pečenja. Prema vrsti i pecivosti tijesta, pekari slažu limove s kruhom i pecivom na određeno mjesto u peć. Prema vrsti hljeba ili peciva, namještaju temperaturu peći, a prema potrebi dodaju ili oduzimaju paru prilikom pečenja.



Posebno paze na trajanje pečenja, kako bi pečeni hljev i pecivo na vrijeme izvadili iz peći. Kad su hljev ili pecivo ispečeni, pekari ih vade iz peći specijalnim pekarskim lopatama. Zatim ih stavljaju u korpe, u kojima ih prevoze do prodajnog prostora ili ih slažu u kutije u kojima ih dostavljaju u prodavaonice.

Radni uslovi

Pekari rade u pogonima za industrijsku proizvodnju hljeba i peciva ili u zanatskim radionicama. Za ovo zanimanje karakterističan je **rad u noćnoj smjeni**, iako pekari zapravo rade i danju i noću. Radne prostorije osvijetljene su prirodnim ili vještačkim svjetlom. Temperatura i vlažnost zraka su povišene. Ispred peći temperatura se digne i do 60°C. Zrak je zasićen sitnim česticama brašna. Pekari su prilikom rada izloženi mirisu brašna, kvasca i pečenog hljeba i peciva. Rade stojeći, uz povremeno hodanje i sagibanje tijela. Kad tijesto mijese ručno, ruke su im do lakata u smjesi. Dok rade pekari nose laganu bijelu radnu odjeću i kapu. Industrijska i zanatska proizvodnja hljeba i peciva pod neprestanim je i **strogim sanitarno-higijenskim nadzorom**.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Pekari trebaju imati normalan vid i sluh te spretnost i osjetljivost (opip) ruku i prstiju. Poželjan je i smisao za oblikovanje. Vrlo je važno da imaju **dobro razvijen osjet okusa i mirisa**. Poželjna je tjelesna snaga i izdržljivost. Uspješno obavljanje pekarskih poslova zahtijeva samostalnost, odgovornost i pedantnost u radu. Pekari moraju biti **čisti i uredni**. Budući da proizvode prehrambene proizvode, pod stalnim su liječničkim nadzorom, posebno zbog zaraznih bolesti. Školovanje za zanimanje pekara provodi se u prehrambeno-tehnološkim školama, a traje **tri godine**.

Srodna zanimanja

Zanimanju pekara srodna su zanimanja poslastičari, tjesteninari, pekari bureka i pite, kuhari i konditori (proizvođači kekse, čokolade i bombona).

Svi oni obavljaju slične radne operacije, u sličnom tehnološkom procesu proizvodnje. Nadalje, svima se, zbog proizvodnje prehrambenih proizvoda, postavljaju isti zahtjevi u pogledu lične higijene i zdravlja.

9. Zanimanje: **PREHRAMBENI PROIZVOĐAČ**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje teoretska i praktična znanja iz oblasti prerade sirovina biljnog porijekla;
- obavlja manje složene poslove u tehnološkom procesu proizvodnje prehrambenih proizvoda;
- posjeduje osnovna znanja o tehnološkim procesima (nadgleda, prati i reguliše proces);
- stiče znanja o posluživanju mašina;
- posjeduje i primjenjuje znanja o higijeni i kontroli kvaliteta namirnica biljnog porijekla;
- prilagođava se radnoj sredini i učestvuje u kolektivu;
- primjenjuje procese zaštite na radu i protivpožarne zaštite;
- razvija ekološku svijest;
- razvija svijest o potrebi daljeg obrazovanja.



Prehrambeni proizvođači uzgajaju poljske kulture: žito, lan, kukuruz, repu, konoplju i duhan. Rade na poljoprivrednim dobrima i privatnim imanjima. Pripremaju tlo za sijanje i sadnju oranjem, gnojibom i natapanjem. U pripremljeno tlo siju žitarice i industrijsko bilje te sade povrće na oranicama. Prskanjem i zaprašivanjem (fungicidi i pesticidi) štite usjeve od bolesti i štetočina. Zrele usjeve žanju (žito, raž, ječam) ili ubiru (krompir, kukuruz, repa, duhan), a zatim ih svrstavaju, pohranjuju i

otpremaju na tržište. Obavljaju i jednostavnije poslove prerade prehrambenih proizvoda za industrijsku proizvodnju. Primjerice, melju žitarice (pšenica, žito) i skladište ih u silosima, mašinski odvajaju zrno kukuruza od klipa i odvajaju sjemenke od stabljika. Mogu se zaposliti i u dijelovima industrijskog procesa obrade poljoprivrednih proizvoda npr. u šećeranama, uljarama i pekarama.

Radni uslovi

Najveći dio svoga posla prehrambeni proizvođači obavljaju na otvorenom. Ponekad moraju raditi po lošem vremenu kada pada kiša ili žari sunce. Radni dan ratara obično

prelazi 8 sati. U vrijeme sezonskih poslova rade od zore do mraka, sve dok ne obave posao predviđen za taj dan. U svom poslu prehrambeni proizvođači se koriste alatima kao što su lopata, motika, srp, kosa, plug, vile, vaga i metar. Od mašina služe se raspršivačima, drljačom, kultivatorom, sijalicom, sadilicom, žetalicom, kosačicom, razbacivačima gnojiva i motornim zaprašivačem. Za prijevoz uroda koriste se zapregom, kolima i kamionima. Posao obavljaju u radnom odijelu i gumenim čizmama, a prema potrebi nose i radne rukavice.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Prehrambeni proizvođači rade hodajući, saginjući se i podižu težak teret. Stoga je njihov posao fizički naporan i zahtijeva tjelesno zdravlje, snagu i izdržljivost. Osobe koje biraju ovo zanimanje trebale bi imati dovoljno tehničkog znanja kako bi na licu mjesta obavili manje popravke mašina i alata kojim se služe.

Prehrambeni proizvođači se školuju prema trogodišnjem srednjoškolskom programu. Stručna praksa i vježbe nezaobilazan su dio školovanja za ovo zanimanje. Posao uspješno mogu obavljati i osobe koje su završile samo osnovnu školu. Prehrambeni proizvođači se mogu specijalizirati za uže područje rada nakon dvogodišnjeg radnog iskustva. Ako polože razliku ispita, mogu nastaviti školovanje i za poljoprivrednog tehničara.

Srodna zanimanja

Zanimanju prehrambeni proizvođač donekle su slična zanimanja poljoprivrednog tehničara općeg smjera, vrtlara, farmera i poljoprivrednog tehničara biljne proizvodnje.

10. Zanimanje: PRERAĐIVAČ MLIJEKA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje i primjenjuje praktična znanja iz oblasti prerade mlijeka i proizvodnje mliječnih proizvoda;
- poznaje standarde iz oblasti higijene i kvaliteta mlijeka i mliječnih proizvoda;
- koristi mašine i uređaje u mljekarskoj industriji;
- posjeduje i primjenjuje znanja iz oblasti ekologije, te zaštite životne sredine;
- primjenjuje propise iz oblasti zaštite na radu;
- spreman je za sticanje specijalističke obuke;
- posjeduje samostalnost i odgovornost prilikom obavljanja poslova;
- posjeduje osnovna znanja o ekonomskom poslovanju.

Opis poslova

Prerađivači mlijeka organiziraju primanje, rukovanje, čuvanje i usklađivanje mliječnih proizvoda, vode prehrambene proizvodne trake i rade u odgovarajućim nadzorno-analitičkim i razvojnim laboratorijima.



Prerađivači mlijeka u proizvodnji se prije svega brinu o prihvaćanju, čuvanju i uskladištenju sirovina do preradbe s kontrolom kvaliteta i odgovarajućim klasiranjem. Oni vode i nadgledaju pojedinačne tehnološke procese prerade mlijeka i mliječnih proizvoda. Na kraju, oni se brinu za pakovanje gotovih mliječnih proizvoda u odgovarajuću ambalažu.

Radni uslovi

S obzirom na činjenicu da prerađivači mlijeka rade na vrlo raznolikim poslovima u različitim vrstama proizvodnje, njihovi se radni uslovi vrlo razlikuju od jedne radne sredine do druge. Tako su npr. sasvim drukčije prilike u stanici za otkup mlijeka i proizvoda od mlijeka i fabrici za preradu mlijeka i mliječnih proizvoda. Znači iako se radi o istoj proizvodnoj grani u različitim preduzećima radni se uslovi mogu bitno razlikovati, zavisno o stepenu suvremenosti konkretne tehnologije.

Zajedničko je svim prerađivačima mlijeka upotreba brojnih mjernih instrumenata, aparatura, proizvodnih mašina i hemijskih sredstava, pa s tim u vezi i velika odgovornost za njihovu ispravnu primjenu. Budući da proizvode mliječne proizvode, pod stalnim su liječničkim nadzorom, posebno zbog zaraznih bolesti.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Prerađivači mlijeka rade hodajući, sagibajući se i podižu težak teret. Stoga je njihov posao fizički naporan i zahtijeva **tjelesno zdravlje, snagu i izdržljivost**. Prije svega, kandidati za ovo zanimanje **ne smiju biti kliconoše niti bolovati od alergije** na mlijeko i njihove prerađevine. U poslu je potreban dobar vid, normalan sluh te osjetljivost na mirise i okuse. Prerađivači mlijeka se školuju prema **trogodišnjem** srednjoškolskom programu. Stručna praksa i vježbe nezaobilazan su dio školovanja za ovo zanimanje. Prerađivači mlijeka se mogu specijalizirati za uže područje rada nakon dvogodišnjeg radnog iskustva. Ako polože razliku ispita, mogu nastaviti školovanje i za poljoprivrednog tehničara.

Srodna zanimanja

Zanimanju mljekar donekle su slična zanimanja prehrambeni proizvođač, rukovalac postrojenjem za preradu, hlađenje, pasterizaciju, konzerviranje mlijeka, sirar, poljoprivredni tehničar, rukovalac postrojenjem za proizvodnju dječije hrane i dr.

ŠUMARSTVO I OBRADA DRVETA



Porodica 2:

Zanimanje	stepen
1. Šumarski tehničar	IV
2. Tehničar za obradu drveta	IV
3. Šumar	III
4. Rasadničar	III
5. Proizvođač primarnih proizvoda od drveta	III
6. Stolar	III
7. Tapetar - dekorater	III

1. Zanimanje: ŠUMARSKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, organizuje i kontroliše rad pojedinaca, grupe ili odjeljenja;
- uspostavlja komunikaciju sa saradnicima i poslovnim partnerima, poštujući principe poslovne kulture;
- stara se o racionalnom korištenju sredstava, materijala i energije;
- priprema svu potrebnu tehničku i poslovnu dokumentaciju i s tim u vezi posjeduje odgovarajući stepen informatičke pismenosti;
- kontroliše i prati sprovođenje planiranih proizvodnih zadataka;
- priprema, obrađuje i izdaje sve dokumente s kojima po prirodi posla dolazi u dodir;
- poznaje sastav i karakteristike pojedinih tipova zemljišta i ta saznanja uspješno koristi pri podizanju novih zasada i kultura;
- organizuje i rukovodi poslovima proizvodnje sadnog materijala i manipulacije sjemenskim materijalom;
- organizuje i rukovodi poslovima podizanja novih zasada i kultura;
- vodi i kontroliše poslove manipulacije sporednim šumskim proizvodima;
- organizuje i rukovodi poslovima ozeljenjavanja površina u gradovima i naseljima;
- poznaje metode i načine podizanja, manipulacije i njege šumskim sastojinama sa aspekta šumarske nauke i prakse;
- utvrđuje norme rada, normative materijala kao i sve potrebne kalkulacije vezane za poslove taksacije i doznake šuma, kao i manipulacije sa drvnim i šumskim sortimentima;
- poznaje načine i metode, kao i uređaje za snimanje zemljišta i terena;
- poznaje načine i metode izvođenja radova na izgradnji šumskih komunikacija;
- poznaje ekonomske i naučne osnove planiranja i gazdovanja šumskim fondom;
- poznaje načine i metode izrade lovno - privredne osnove i stara se o zaštiti i unapređenju lovnih površina;
- organizuje i sprovodi sve aktivnosti vezane za iskorištavanje šuma, naročito sa aspekta bezbjednosti imovine i lica;
- poznaje način rada, pripreme i održavanja alata i mašina;
- vrši prijem, skladištenje i izdavanje materijala, alata, opreme, proizvoda i drugih elemenata sa kojima se susreće u radu;
- vrši kontrolu procesa rada i završnu kontrolu kvaliteta u skladu sa važećim standardima i zakonskim propisima;
- upoznat je sa zakonskom regulativom o šumama;
- stara se o zaštiti zdravlja radnih ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Šumarski tehničar zajedno sa inženjerima šumarstva, šumarskim savjetnicima i asistentima pružaju tehničku pomoć i savjete o metodama rješavanja problema u šumarstvu. Šumarski tehničar radi na uzgoju, zaštiti, uređivanju i iskorištavanju (eksploataciji) šuma. U radu na uzgoju šume i na pošumljavanju šumarski tehničar, po uputama inženjera šumarstva, ali i samostalno, utvrđuje uslove i mogućnosti uzgoja šume. Ti su uslovi: vrsta tla i klima, mogućnosti i razlozi uzgoja pojedinih vrsta šume te mogućnosti iskorištavanja.

Tako šumarski tehničar prikuplja podatke o obilježjima šumskih područja, utvrđuje njegovu veličinu, vrste šumskih kultura i prikuplja podatke o vrstama drveća, mogućim bolestima i oštećenjima šuma, opasnostima od požara i sl. i predlaže načine uzgoja i iskorištavanja.



Radni uslovi

Šumarski tehničar najčešće svoj rad obavlja u kancelariji nekog šumarskog preduzeća, ali veoma veliki dio svog radnog vremena obavlja i u šumi, što znači na otvorenom, u prirodi. Takvi su uslovi, doduše, zdravi, ali nekomforni i naporni. Vrlo često, da bi došao do mjesta gdje se poslovi obavljaju, mora putovati terenskim vozilima, pa i pješaćiti na većim udaljenostima i po bespućima. U određenim fazama rada, npr. sječe drveća, grube obrade i izvlačenja, izložen je opasnostima čak i od težih povreda.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za šumarskog je tehničara potrebno dobro zdravlje i dobra opća tjelesna kondicija. Poželjne su i organizatorske sposobnosti. Međutim, presudno je pri izbor ovog zanimanja da čovjek voli prirodu, posebno šumu, i da prihvaća specifične uslove života i rada u šumi. Školovanje za šumarskog tehničara traje četiri godine i obavlja se u šumarskim školama. Školovanje se može i nastaviti, uglavnom na Šumarskom fakultetu. Šumarski tehničari zapošljavaju se u šumarstvu, tj. šumskim gospodarstvima i šumarijama. U poslu mogu napredovati do položaja rukovoditelja šumskog radilišta.

Srodna zanimanja

Šumskom tehničaru srodna su zanimanja: poljoprivredni i tehničar za obradu drveta.

2. Zanimanje: **TEHNIČAR ZA OBRADU DRVETA**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, organizuje i kontroliše rad pojedinaca, grupe, odjeljenja ili proizvodne jedinice za primarnu ili finalnu obradu drveta;
- vodi računa o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- komunicira sa saradnicima i poslovnim partnerima uz poštovanje principa poslovne kulture;
- priprema tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju i s tim u vezi posjeduje i odgovarajuću informatičku pismenost;
- poštuje principe estetike i oblikovanja proizvoda od drveta;
- vrši detaljnu konstruktivnu i tehnološku razradu namještaja i građevinske stolarije;
- stara se o striktnom provođenju planiranog tehnološkog procesa pri proizvodnji koja se organizuje;
- postavlja režime, vodi i kontroliše proces sušenja i parenja drveta i proces hemijske zaštite drveta;
- poznaje rukovanje višezahatjvnim mašinama i tehnološkim linijama za obradu drveta (uključujući i numerički upravljane mašine);

- utvrđuje norme rada, normative materijala i radi kalkulacije po proizvodima i fazama rada;
- priprema, izdaje i obrađuje radne naloge i ostalu prateću tehničku dokumentaciju za potrebe proizvodnje;
- vrši prijem i skladištenje materijala i prijem, skladištenje i otpremu proizvoda;
- vrši laboratorijske kontrole, kontrolu procesa rada i završnu kontrolu kvaliteta, saglasno važećim standardima;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice, u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Tehničari za obradu drveta pripremaju i organiziraju pojedine faze obrade drva i proizvodnje predmeta od drva. Uglavnom sudjeluju u obradi građe, proizvodnji raznih ploča, obloga, pokućstva, muzičkih instrumenata, čamaca, drvene galanterije i drugih predmeta od drva ili zamjenskih materijala. Njihovo radno područje jest izrada tehničko tehnološke dokumentacije, pod čime se razumijeva skiciranje, izradba i razrad nacrt, opisi rada, normiranje materijala i određivanje vremenskih norma. Osim toga, tehničari za obradu drveta daju upute neposrednim proizvođačima i nadziru poslove,

a katkada i sami obavljaju pojedine radne operacije.

Poslovi tehničara za obradu drveta razlikuju se zavisno od djelatnosti u kojoj su zaposleni, a zapošljavaju se u drvnj industriji, zanatstvu i građevinstvu. U drvnj industriji i građevinstvu, gdje se izrađuju veće serije proizvoda, najviše rade na organizaciji poslova i razradbi nacrt, dok u zanatstvu više rade na izradi nacrt, opisima poslova i prikupljanju dokumentacije, a rade i u neposrednoj proizvodnji.

Radni uslovi

Tehničari za obradu drveta manji dio svojih poslova obavljaju u kancelariji, a **veći dio radnog vremena provode u neposrednoj proizvodnji**. To su uglavnom fabričke hale i radionice, građevine i zanatske radionice. Izloženi su buci mašina, prašini, a u građevinstvu i nepogodnim klimatskim uslovima. Da bi se zaštitili moraju primjenjivati osobna i tehnička zaštitna sredstva. Najčešće rade u jednoj smjeni, i to u prijedpodnevnoj.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Tehničari za obradu drveta moraju imati opću tjelesnu sposobnost, dobru spretnost ruku i prstiju, dobar vid i sposobnost predočavanja prostornih odnosa.

Tehničari za obradu drveta osposobljavaju se u školama za tehnička, industrijska i zanatska zanimanja, i to po četverogodišnjemu programu. Nakon položenog završenog ispita školovanje mogu nastaviti na odgovarajućemu, srodnom fakultetu.

Tehničari za obradu drveta mogu se zaposliti u drvnj industriji, zanatstvu i u građevinstvu. Mogu voditi i zanatske radionice drvene struke.

Ako se ne mogu zaposliti u tehničkom zanimanju, mogu se zaposliti u zanatskom zanimanju drvene struke (uz dodatno osposobljavanje ili bez njega), gdje se osjeća manjak stručnih kadrova.

Srodna zanimanja

Poslovi tehničara za obradu drveta donekle su slični poslovima zanatskih zanimanja drvene struke: stolara, tesara, graditelja i restauratora muzičkih instrumenata.

3. Zanimanje: ŠUMAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- komunicira sa saradnicima i poslovnim partnerima uz poštovanje principa poslovne kulture;
- poznaje i uspješno primjenjuje računarsku tehniku i odgovarajuće softvere koji se koriste u šumarskoj praksi;
- priprema, izdaje i obrađuje sve dokumente sa kojima po prirodi posla dolazi u dodir;
- organizuje i rukovodi poslovima podizanja i njege novih zasada i kultura;
- vodi i kontrolira poslove manipulacije sporednim šumskim proizvodima;
- poznaje metode i načine podizanja, manipulacije i njege šumskih sastojina sa aspekta šumarske nauke i etike;
- poznaje metode i načine kalkulacije vezane za poslove taksacije i doznake, kao i manipulacije sa drvenom masom i šumskim sortimentima;
- organizuje, rukovodi i svakodnevno kontrolira poslove i zadatke vezane za primjenu i sprovođenje mjera zaštite šuma;
- poznaje način rada, glavne dijelove i načine održavanja i korištenja SUS motora;
- osposobljen je da rukuje mašinama, uređajima i opremom koja se koristi u iskorištavanju šuma;
- poznaje načine pripreme, rukovanja i održavanja motornih testera;
- poznaje načine i tehnike obaranja (sječnja) dubećih stabala u raznim stanišnim i klimatskim uslovima, kao i načine i tehnike obrade oborenog stabla i drvnih sortimenata;
- poznaje način i metode konstrukcije, proračuna kapaciteta, načina održavanja, transporta drvnih sortimenata žičarama, kao i rukovanje žičarama;
- osposobljen je za rukovođenje svim aktivnostima vezanim za zaštitu lovnog područja, kao i divljači koja se nalazi u lovištu;
- organizuje i kontrolira brojno i zdravstveno stanje divljači, vrijeme, mjesto i način ishrane divljači, kao i zaštitu flore i faune lovišta;
- kontrolira prisustvo, namjere i postupke stranih lica u šumi (izletnika, lovokradica, drvokradica i dr.);
- sprovodi sve mjere zaštite šumskog fonda;
- poznaje zakonske propise iz svoje nadležnosti.

Opis poslova

Šumar slično kao i šumarski tehničar radi na uzgoju, zaštiti, uređivanju i iskorištavanju šuma. Šumari rade na pregledanju stabala, označavanju koja su za sječju, sade mlade sadnice, obrezuju drveće, sijeku drveće, utovaraju debla za transport i vrše druge poslove.

Šumari prikupljaju sjeme i rade i na uzgoju raznih vrsta sadnica šumskog drveća. Nadgleda njihov razvoj i eventualne pojave bolesti ili štetočina, zajedno sa rasadničarima. Predlaže i provodi mjere zaštite sadnica, kao i šume uopće. Same radove na pošumljavanju, čišćenju i sječi drveća najčešće obavljaju pomoćni i priučeni radnici ili radnici koji su školovani za rad sa određenim mašinama koje se koriste u šumarskim radovima.

Radni uslovi

Šumari svo radno vrijeme provode u šumi, to znači na otvorenom, u prirodi. Takvi su uslovi, doduše, zdravi, ali nekomfortni i naporni. Vrlo često, da bi došao do mjesta gdje se poslovi obavljaju, mora putovati terenskim vozilima, pa i pješaćiti na većim udaljenostima i po bespućima. U određenim fazama rada, npr. sječe drveća, grube obrade i izvlačenja, izložen je opasnostima čak i od težih povreda.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za šumara je potrebno dobro zdravlje i dobra opća tjelesna kondicija. Poželjne su i organizatorske sposobnosti. Međutim, presudno je pri izboru ovog zanimanja da čovjek voli prirodu, posebno šumu, i da prihvaća specifične uslove života i rada u šumi. Školovanje za šumara traje tri godine i obavlja se u šumarskim školama. Školovanje se može i nastaviti nakon polaganja razlike ispita za IV stepen, uglavnom na Šumarskom fakultetu. Šumari se zapošljavaju se u šumarstvu, tj. šumskim gospodarstvima i šumarijama.

Srodna zanimanja

Šumskom tehničaru srodna su zanimanja: šumarski, poljoprivredni i hničara za obradu drveta.

4. Zanimanje: **RASADNIČAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- uspostavlja komunikaciju sa saradnicima uz poštovanje principa poslovne kulture;
- poznaje radne zadatke i poslove vezane za manipulaciju sa šumskim sjemenom (čišćenje, trušenje, sušenje, zaštita, čuvanje, transport);
- poznaje metode i tehnike stratifikacije, dezinskekcije i dezinfekcije sjemena, kao i sredstva i način njihove primjene;
- poznaje metode i tehnike sadnje i njege sjemenskog i sadnog materijala;
- poznaje metode i tehnike kalemljenja;
- poznaje meliorativne mjere koje se primjenjuju u rasadničarskoj proizvodnji;
- poznaje osnovne tehnike gajenja i njege zelenih površina u naseljima;
- osposobljen je da rukuje mašinama i uređajima, kao i ručnim alatom koji se koristi za ozeljenjavanje površina;
- osposobljen za zaštitu zelenih površina u naseljima.

Opis poslova



Rasadničar radi na uzgoju raznih vrsta presada cvijeća, ukrasnog zelenila (mladih biljaka koje se presađuju) kao i sadnica različitih vrsta drveća za pošumljavanje goleti u šumama. U radu na uzgoju cvijeća, ukrasnog rastinja i šume i na pošumljavanju rasadničar, po uputama inženjera šumarstva, ali i samostalno, utvrđuje uslove i mogućnosti uzgoja šume. Isto tako po uputama poljoprivrednog tehničara utvrđuje mogućnosti

uzgoja različitih vrsta cvijeća i ukrasnog zelenog rastinja. Ti su uslovi: vrsta tla i klima, mogućnosti i uzgoja pojedinih vrsta. Rasadničari prikuplja sjeme i radi na uzgoju presada i sadnica. Nadgleda njihov razvoj i eventualne pojave bolesti ili štetočina. Uz pomoć šumarskih i poljoprivrednih tehničara kao i šumara ako je riječ o sadnicama šumskog drveća predlaže i provodi mjere zaštite sadnica, kao i šume uopće. Rasadničar obavlja radove na zasijavanju sjemena, presađivanju cvijeća i zelenog rastinja kao i na pošumljavanju.

Radni uslovi

Rasadničar najveći dio svojega rada obavlja u rasadniku koji se obično nalaze na otvorenom, u prirodi. Takvi su uslovi, doduše, zdravi, ali nekomfortni i naporni.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za rasadničara je potrebno **dobro zdravlje i dobra opća tjelesna kondicija**. Poželjne su i **organizatorske** sposobnosti. Međutim, presudno je pri izboru ovog zanimanja da čovjek voli prirodu, cvijeće, travu, zelenilo, posebno šumu, i da prihvaća specifične uslove života i rada u prirodi.

Školovanje za rasadničara traje **tri** godine i obavlja se u poljoprivrednim i/ili šumarskim školama. Školovanje se može i nastaviti, uglavnom na Šumarskom fakultetu.

Rasadničari se zapošljavaju u zanatskim zadrugama za proizvodnju raznih vrsta presada cvijeća i zelenog ukrasnog bilja za uređenje gradskog zemljišta, parkova i trgova i u šumarstvu, tj. šumskim gospodarstvima i šumarijama.

Srodna zanimanja

Rasadničaru srodna su zanimanja: vrtlar, cvjećar, poljoprivredni tehničar, šumar i šumarski tehničar.



5. Zanimanje: PROIZVOĐAČ PRIMARNIH PROIZVODA OD DRVETA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema i izvodi rad i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- rukuje mašinama za rezanje trupaca u drvene sortimente kao što su daske, grede, gredice, letve i ostali primarni proizvodi;
- poznaje standarde za primarne proizvode od drveta;
- vrši pripremanje složaja za prirodno sušenje drvenih sortimenata, kao i kontrolu istih;
- poznaje režime za vještačko sušenje drveta;
- rukuje uređajima i sušarama za vještačko sušenje drveta;
- rukuje uređajima za parenje bukovog drveta;
- rukuje mašinama za izradu polufinalnih proizvoda od drveta;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim; protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Proizvođač primarnih proizvoda od drveta obrađuju drvene trupce i izrađuju primarne (osnovne) proizvode od drveta: dasku, grede, gredice, letve, furnir i dr. Ovi proizvodi služe za dalju preradu, termičku obradu te izradu finalnih proizvoda od drveta. U pripreмноj radnoj fazi proizvođač primarnih proizvoda od drveta koriste razne mašine za obradu drvenih trupaca.

Radni uslovi

Pripremni dio poslova proizvođač primarnih proizvoda od drveta obavljaju na otvorenom, gdje priprema rupce za dalju obradu, uglavnom ručno uz pomoć sjekire. Rezanje trupaca u daske, grede, gredice, letvice i ostale primarne proizvode od drveta može se obavljati na mašinama koji su na otvorenom ili djelimično natkrivenom prostoru adi zaštite od kiše i snijega. Pri tim poslovima obrade drveta proizvođači primarnih proizvoda od drveta su izloženi buci iznad dopustive razine (više od 90 dB) kao i česticama drveta uslijed stvaranja piljevine. U određenim fazama rada izložen je opasnostima čak i od težih tjelesnih povreda. Da bi se zaštitili od štetnih utjecaja, proizvođači primarnih proizvoda od drveta moraju primjenjivati tehničku zaštitu (razne tehničke naprave) i sredstva za ličnu zaštitu, kao što su zaštitne rukavice, zaštitne cipele, zaštitna odijela, naočale, kacige.

Zbog štetnosti i opasnosti, ovi poslovi jesu poslovi s posebnim radnim uslovi, pa na njih ne mogu biti raspoređene osobe mlađe od 18 godina. Zdravstveno stanje proizvođač primarnih proizvoda od drveta provjerava se svakih 12 mjeseci.

Dođe li u zaposlenika do promjena zdravstvenog stanja koji bi bili prepreka za obavljanje poslova proizvođača primarnih proizvoda od drveta, proizvođači primarnih proizvoda od drveta se raspoređuju na druge poslove.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Proizvođači primarnih proizvoda od drveta moraju imati zdrav koštano-zglobni, cirkulatorni i organe za disanje. Prijeko su potrebni uredan vid i vidno polje te osjećaj ravnoteže. Preosjetljivost na buku onemogućuju rad u ovom zanimanju. Naglašen je zahtjev za emocionalnom stabilnošću i općom tjelesnom spretnošću.

Obrazovanje za proizvođača primarnih proizvoda od drveta traje tri godine. U poslu se može napredovati raspoređivanjem na bolje rangirana i plaćena radna mjesta, a to su uglavnom organizatorska i poslovodna radna mjesta brigadiri, poslovođe i voditelji smjena.

Proizvođač primarnih proizvoda od drveta se uglavnom zapošljavaju u fabrikama za preradu drveta i zanatskim radionicama. Mogu voditi i zanatsku radionicu.

Srodna zanimanja

Dosta srodna zanimanja jesu stolari, tesari, i krovopokrivači, a donekle slična monter i raznih instalacija.

6. Zanimanje: **STOLAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema i izvodi rad i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- rukuje klasičnim ili numerički upravljanim mašinama za obradu masiva, furnira i ploča, građevinske stolarije i enterijera;
- uz odgovarajuću specijalizaciju može obavljati poslove izrade muzičkih instrumenata;
- vrši površinsku obradu drveta pri proizvodnji namještaja, građevinske stolarije i enterijera;
- vrši montažu namještaja za domaćinstvo, poslovne i javne objekte, ugradnju elemenata enterijera, građevinske stolarije (vrata, prozora, obloga, stepeništa, elemenata montažnih kuća);
- izvodi radove popravke i održavanja namještaja, enterijera i građevinske stolarije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- poštuje principe estetike i oblikovanja proizvoda od drveta i posjeduje osnovna znanja o stilovima namještaja;
- sposoban je da radi samostalno i u grupi;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Stolari i drvoobrađivači, pomoću alata i mašina za obradu drveta, izrađuju, ukrašavaju i oppravljaju drveni namještaj, burad, bačve, drvena kola (drvene točkove), drvene predmete, modele, uzorke, kalupe i druge predmete od drveta.

Stolari obradom primarnih proizvoda od drveta i drugih zamjenskih materijala proizvode namještaj, građevnu stolariju, oplata, obloge i razne predmete. Na osnovu tehničko-tehnološke dokumentacije (nacrti i opisa) ili uzoraka biraju materijale, alate i mašine kojima mogu obaviti zadani posao. Na predmetima za obradu, a to su najčešće

ploče, daske ili letve, najprije obavljaju mjerenje i skiciranje (zacrtavanje), a potom pristupaju obradi. Obrada obuhvaća piljenje, blanjanje, brušenje, bušenje, glodanje i dubljenje drva. Budući da najčešće izrađuju predmete koji se sastoje od više dijelova, nakon obrade drveta slijedi spajanje. To se uglavnom radi ljepilima, ekserima, vijcima i raznim okovima. Stolari koji rade u zanatskim radionicama ponekad sami izrađuju tehničku dokumentaciju, troškovnike i određuju cijene svojih proizvoda. Osim što izrađuju predmete od drveta, većina stolara radi na popravcima i zamjeni istrošenih dijelova stolarije. I ti poslovi zahtijevaju stručnost i odgovornost, kao i proizvodnja novih predmeta.

Radni uslovi

Stolari uglavnom rade u fabričkim i zanatskim radionicama. Građevinski stolari dio svoga radnog vremena provode na građevinama dok ugrađuju stolariju. Budući da gotovo svi stolari rade, manje ili više, sa mašinama (pilama, blanjalicama, brusilicama, bušilicama i glodalicama), izloženi su buci, drvenoj prašini i opasnosti od ozljeda. Da bi se zaštitili, moraju primjenjivati tehničku zaštitu (razne tehničke naprave) i sredstva za ličnu zaštitu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Stolari trebaju imati **zdrav mišićno-koštani i organe za disanje** jer rade u različitim tjelesnim položajima pretežno stojeći i jer su izloženi prašini. Preosjetljivost na buku može biti smetnja za stolarsko zanimanje. Važno je da stolari imaju spretne ruke, a poželjna je emocionalna stabilnost zbog rada na mašinama.

Za stolarsko zanimanje učenike osposobljavaju srednje stručne škole po **trogodišnjemu** programu. Nakon trogodišnje prakse u struci, stolari mogu polagati majstorski ispit.

Stolari se uglavnom zapošljavaju u industriji, građevinstvu i zanatstvu. Mogu voditi i vlastitu zanatsku radionicu. Osim toga, oni se mogu zaposliti i na održavanju zgrada (domari), gdje uglavnom popravljaju građevnu stolariju i inventar.

Srodna zanimanja

Dosta srodna zanimanja jesu modelstolari, izrađivači čamaca, bačvari, kolari, ortopedski stolari, stolari za izradu šablona i graditelji (restauratori) muzičkih instrumenata, a donekle slična drvogalanteristi, drvotokari i tesari.

7. Zanimanje: **TAPETAR-DEKORATER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- vrši obradu elemenata i montažu tapetarskih ramova;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale za tapecirane proizvode;
- kroji sintetske pjenaste materijale i kroji i šije tkanine i sl.;
- poznaje tehnologiju tapetarstva i rukuje mašinama i uređajima za tapeciranje;
- montira tapecirani namještaj za domaćinstvo, poslovne i javne objekte;
- izvodi radove popravke, renoviranja, restauracije tapeciranog namještaja;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice, u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Tapetari i zaposlenici srodnih zanimanja tapaciraju namještaj, izrađuju madrace, duške, jorgane, posteljinu ili izrađuju i postavljaju unutrašnje dekoracije od kože, tekstila i drugih prikladnih materijala. Zanimanje tapetara je, veoma slično zanimanju stolara. Ljudi su, naime, željeli da drveni namještaj bude što udobniji i ljepši i počeli su ga usavršavati i poboljšavati posebnim oprugama, morskom travom i presvlačiti tkaninom. Upravo to je i sada osnovni posao tapetara. Ali ne

izrađuju tapetari samo tapecirani namještaj. Njihov je posao i tapeciranje sjedišta u automobilima, autobusima, željezničkim vagonima, avionima. Oni ukrašavaju prostore posebnim tkaninama, tepisima i postavljaju zastore raznih oblika i namjena. Ipak, moglo bi se reći da je najčešći posao tapetara izrada tapaciranoga namještaja: stolaca, naslonjača, kauča i dr. U radionicu ili industrijski pogon dolaze drvene ili metalne osnove budućega proizvoda. Naravno, u industrijskoj radionici proizvodnja je serijska, a posao tapetara specijaliziran, katkada i monoton. U manjoj zanatskoj radionici radi se prema posebnim željama i zahtjevima naručioca. Osnovno je, dakle, da tapetar najprije od naručioca sazna te želje. Zatim mjeri i kroji tkaninu, priprema ostali materijal i ručnim alatom te mašine počinje izrađivati određeni komad namještaja. Nekada se u tapecirani namještaj stavljala morska trava, vuna, konjske strune i sl, a danas se ti materijali zamjenjuju sintetičkim. Tapetari mogu izrađivati namještaj, koji se može smatrati proizvodom umjetničkog nivoa

Radni uslovi

Tapetari rade u zatvorenim prostorima, uz prirodnu i vještačku rasvjetu. **Rade stojeći, u pognutom položaju tijela i sjedeći.** Često trebaju podizati i prenositi i teže terete. Pri popravljanju staroga namještaja, u prostoriji ima dosta prašine, a mašine i alati stvaraju popriličnu buku.

Poželjne osobine i osposobljavanje

Tapetar treba biti srednje jake tjelesne građe, mora imati spretne ruke, posebno prste, normalan vid, mora dobro prepoznavati boje, imati smisao za skladno i lijepo. Zapreke za uspješno bavljenje ovim zanimanjem jesu teže bolesti unutrašnjih organa, oštećenja ruku i prstiju, slab vid.

Tapetari se školuju u srednjim stručnim školama, a školovanje i naukovanje traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Tapetarima su srodna zanimanja tapetara dekoratera, krojača, šivača i stolara.

GEOLOGIJA , RUDARSTVO I METALURGIJA



Porodica 3:

Zanimanje	stepen
1. Rudarski tehničar	IV
2. Metalurški tehničar	IV
3. Geološki tehničar	IV
4. Rudar	III
5. Rukovalac rudarskom mehanizacijom	III
6. Valjaoničar	III
7. Metalurg	III
8. Mehaničar rudarskih mašina	III
9. Geobušać	III
10. Oplemenjivač mineralnih sirovina	III

1. Zanimanje: **RUDARSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je da planira, priprema i vrši kontrolu tehnološkog procesa na pojedinim radilištima i dijelovima podzemne i površinske eksploatacije;
- posjeduje znanja o ležištima mineralnih sirovina, njihovim osobinama, klasifikaciji te o praktičnom i ekonomskom značaju istih;
- posjeduje znanja o tehničkoj i operativnoj dokumentaciji potrebnoj za organizaciju i pripremu eksploatacije mineralnih sirovina;
- osposobljen je da racionalno koristi sredstva rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu, zavisno od konkretnih uslova;
- poznaje rad mašina koje se koriste u eksploataciji mineralnih sirovina, organizuje rad na mašinama, vrši kontrolu, održavanje i servisiranje;
- osposobljen je za mjerenje ventilacionih parametara u jami;
- poznaje metode otkopavanja, transporta i izvoza mineralnih sirovina u uslovima površinske i podzemne eksploatacije;
- poznaje metode i načine provjetravanja i odvodnjavanja rudnika;
- vlada tehnikama i metodama mjerenja, snimanja, dokumentovanja i obrade podataka prikupljenih na terenu s ciljem izrade izvedbenih projekata za radove u rudarstvu;
- poznaje metode laboratorijskih ispitivanja svojstava mineralnih sirovina, jamskog zraka, ugljene prašine i elaboriranja dobijenih rezultata;
- poznaje metode i postupke utvrđivanja normativa vremena, materijala i sredstava za rad, radi kalkulacije za rudarske radove u okviru poznatih projekata;
- poznaje organizaciju i propise prijema, transporta, skladištenja i izdavanja eksploziva i drugih sredstava i materijala za rad;
- poznaje metodologiju izrade jednostavnijih izvedbenih projekata i obračuna rezervi mineralnih sirovina;
- osposobljen je za poslove palioca mina;
- osposobljen je da samostalno obrađuje projektnu dokumentaciju, definiše režime rada, dinamiku izvođenja dijelova tehnološkog procesa i radova na osiguranju radilišta;
- poznaje odredbe iz Zakona o rudarstvu;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i drugih mjera zaštite.

Opis poslova

Rudarski tehničari zajedno sa inženjerima rudarstva rade na projektovanju rudnika, eksploataciji raznih ruda i u procesu prerade metala. Oni obavljaju širok spektar tehnoloških poslova u pojedinim rudarskim specijalnim poslovima, prije svega poslovima koji su podrška raznim geološkim istraživanjima. Naročito je važno pružanje tehničke pomoći u poboljšanju metode i postupke vezane za rudna površinska nalazišta, pomoć u planiranju u planiranju i projektovanju rudnika i površinskih kopova, postojenja i opreme. Rudarski tehničari planiraju, pripremaju i vrše kontrolu tehnološkog procesa na pojedinim radilištima i dijelovima podzemne ili površinske eksploatacije rude. Da bi uspješno obavljali svoj posao moraju imati široka znanja o ležištima mineralnih sirovina, njihovim osobinama, klasifikaciji te o njihovom praktičnom i ekonomskom značaju, kao i znanja o tehničkoj i operativnoj dokumentaciji potrebnoj za organizaciju i pripremu eksploatacije mineralnih

sirovina.

Rudarski tehničari također trebaju poznavati rad mašina koje se koriste u eksploataciji mineralnih sirovina, organizirati rad na mašinama, vršiti kontrolu, održavanje i servisiranje tih mašina. Veoma je važno da poznaje metode i postupke utvrđivanja normativa vremena, materijala i sredstava za rad, radi kalkulacije za rudarske radove u okviru poznatih projekata, organizaciju i propise prijema, transporta, skladištenja i izdavanja eksploziva i drugih sredstava i materijala za rad i poznaje metodologiju izrade jednostavnijih izvedbenih projekata i obračuna rezervi mineralnih sirovina.

Radni uslovi

Poslova rudarskog tehničara su različiti i zavise od radniog mjesta. Radni uslovi variraju od povoljnih u nekom projektnom birou do relativno nepovoljnih na radilištu, rudniku, bušotini i sl. U rudnicima mnogi inženjeri i tehničari dijele radnu sudbinu drugih zaposlenika u rudarstvu. Često je njihov rad terenski, odvojeni su od kuće i porodice, rade u smjenama, izloženi su nepovoljnim vremenskim uticajima (hladnoća, vrućina, vlaga i dr.). Naravno postoji i niz drugih opasnosti, naročito u podzemnim rudnicima i zbog toga je veoma važno pridržavati se mjera zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za zanimanje rudarskog tehničara poželjna je čvrsta tjelesna građa i dobra kondicija. Za ovo zanimanje, osim toga, potrebni su: dobar vid i sluh, dobro tjelesno i duševno zdravlje i sposobnost rješavanja tehničkih problema kao i organizacijske sposobnosti. Rudarski tehničari školuju se u srednjim tehničkim školama. Školovanje traje četiri godine. Rudarski tehničari nakon završene srednje škole mogu studirati na rudarskom ili srodnim fakultetima.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna zanimanju rudarskog tehničara jesu: građevinski tehničar, tehničar za građevne materijale, kamenoklesarski tehničar i geodetski tehničar ili geometar.

2. Zanimanje: METALURŠKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je da planira, priprema i organizuje rad pojedinaca i grupa na poslovima dobijanja i prerade metala i legura;
- posjeduje znanja o mineralima, njihovim hemijskim, mehaničkim i drugim osobinama, njihovom praktičnom i funkcionalnom značaju;
- poznaje načine pripreme tehničke i druge dokumentacije potrebne za proces dobijanja metala i legura;
- planira racionalno korištenje predmeta rada, sredstava za rada, energije i vremena u procesu dobijanja metala;
- poznaje proračune koji se koriste u metalurgiji u vezi sa načinom dobijanja metala i legura;
- posjeduje znanja o normama (predmeta rada, sredstava za rad i vremena) radi ekonomskih kalkulacija;
- osposobljen je da zna čitati projektnu dokumentaciju, utvrđivati režime rada, kao i operacije u tehnološkom ciklusu;
- poznaje osnovne ekonomske pojmove kao i one koji se koriste u organizaciji proizvodnje;
- poznaje rad mašina i uređaja koji se koriste u metalurgiji, organizuje rad na istim, po potrebi rukuje i organizuje njihovo održavanje i servisiranje;
- poznaje laboratorijsko ispitivanje mineralnih sirovina i analizira rezultate;
- vlada tehnikama i metodama livenja, izrade kalupa i jezgara, kao i alata za preradu metala i legura;
- osposobljen je da vlada mjernim i regulacionim instrumentima kao i automatskom regulacijom pri automatizaciji sistema;
- osposobljen je da određuje postupke termičke obrade kako bi ih mogao sam izvesti;
- poznaje organizaciju prijema i skladištenja materijala i sredstava za rad;
- poznaje propise o zaštiti na radu, zaštiti životne sredine, protivpožarnoj zaštiti, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Metalurški tehničari pripremaju i organiziraju pojedine faze dobivanja metala iz rude ili drugih materijala i pripremaju i organiziraju preradu metala razne predmete. Za to su im potrebna teorijska i praktična znanja na kojima se zasniva proizvodnja i prerada metala.

Metalurški tehničari uglavnom rade na razradi proizvodno - tehnološkog procesa i na proizvodnji željeza, čelika, obojenih metala i legura obojenih metala. Da bi te poslove mogli uspješno obavljati, moraju poznavati specifična svojstva pojedinih metala, uređaje za preradu

rude te postupke za izdvajanje metala i njegovu preradu. U to je uključeno poznavanje rada visokih peći u kojima se ruda pretvara u metal. Osim toga metalurški tehničari moraju poznavati alate, mašine i mjerne uređaje koji se koriste u metalurgiji te njihovu primjenu u proizvodnom procesu. Oni često obavljaju i nadzor nad tehnološkim procesom.

Radni uslovi

Metalurški tehničari dio radnog vremena provode u kancelariji, a dio u neposrednoj proizvodnji, zavisno od djelatnosti u kojoj su zaposleni. Uglavnom rade u željezarama i ljevaonicama, ali i u zanatskim radionicama, gdje su vrlo često izloženi prašini i buci mašina te nepovoljnim mikroklimatskim uslovima. Da bi se zaštitili od štetnih uticaja, moraju primjenjivati sredstva za ličnu zaštitu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Metalurški tehničari moraju imati **opću tjelesnu spretnost, zdrave organe za disanje**, dobar vid i sluh te sposobnost predstavljanja prostornih odnosa. Osposobljavanje metalurških tehničara provodi se u školama za tehnička zanimanja po **četverogodišnjemu** nastavnom planu i programu. Nakon položenog završnog ispita školovanje mogu nastaviti na fakultetu. U poslu se može napredovati raspoređivanjem na bolje rangirana i plaćena radna mjesta, a to su uglavnom organizatorski i poslovodni poslovi. Metalurški tehničari zapošljavaju se u željezarama, ljevaonicama te u zanatskim radionicama. Mogu voditi i vlastitu zanatsku radionicu. Ako se ne mogu zaposliti u tehničkom zanimanju, moguće se zaposliti u deficitarnim zanatskim metalurškim zanimanjima. Zarade metalurških tehničara kreću se kao i zarade drugih zaposlenika iste stručne spreme.

Srodna zanimanja

Poslovi metalurškog tehničara donekle su slični poslovima zanatskih zanimanja metalurške struke: poslovima jezgrara, ljevača, kovača.

3. Zanimanje: GEOLOŠKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je da planira, organizuje i rukovodi rad pojedinaca, grupa i odjeljenja na poslovima pripremnih i operativnih geoloških istraživanja;
- posjeduje znanje o tehničkoj i operativnoj dokumentaciji potrebnoj za organizaciju geološko-istraživačkih radova;
- osposobljen je da racionalno koristi sredstva rada, energije, materijala i vremena za rad na geološko-istraživačkim radovima;
- vlada tehnikama i metodama primjene geofizike i elaboriranjem dobijenih rezultata mjerenja;
- vlada tehnikom i metodama mjerenja, snimanja i dokumentovanja podataka prikupljenih na terenu;
- poznaje rad na mašinama za geoistražne radove, organizuje rad na mašinama i po potrebi njima rukuje;
- vlada tehnikom jamskog i geološkog kartiranja;
- poznaje metode laboratorijskih ispitivanja i elaboriranja dobijenih podataka;
- poznaje metode i postupke utvrđivanja normativa vremena i sredstava za rad i izrađuje kalkulacije za geoistražne radove prema poznatim projektima;

- poznaje metodologiju izrade jednostavnijih izvedbenih projekata i obračune rezervnih mineralnih sirovina;
- osposobljen je da samostalno obrađuje projektnu dokumentaciju, definiše režim rada i zaštitinih mjera na radilištu;
- poznaje tehniku automatske obrade podataka svih vrsta mjerenja u geologiji;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Geološki su tehničari pomoćnici geolozima, a posao im je priprema svih vrsta geoloških podataka. Na terenu geološki tehničari pomažu prikupljati uzorke (voda, stijene, fosili, rude) i bilježiti podatke o njihovom geografskom položaju. Skupljene uzorke odnose u laboratorij, gdje ih najprije očiste, zatim ih pregledaju i opisuju. Neke od laboratorijskih analiza kojima se uzorci obrađuju su na primjer pregled jezgre pod ultraljubičastim svjetlom (otkrivanje nafte i plina), ispitivanje hemijskog sastava stijene kiselinama te neke mikroskopske analize. Nakon opisa sortiraju i pakiraju uzorke prema zahtjevima konkretnog posla. Geološki tehničari koji rade na naftnim bušotinama i u rudnicima moraju ondje biti stalno, jer im je posao praćenje toka bušenja, odnosno iskopavanja. Praćenje se sastoji u prikupljanju uzoraka, laboratorijskoj obradi, opisu i izradi dijagrama koje interpretira geolog. Neki geološki tehničari ne odlaze na teren ili to čine vrlo rijetko. Oni rade u kancelarijama, pripremaju numeričke podatke za daljnje analize, iscrtavaju tablice i profile, iscrtavaju, tuširaju i boje geološke karte.

Radni uslovi

Radni uslovi geoloških tehničara na terenu zavise o podneblju, godišnjem dobu i strukturi samog terena. Ponekad moraju dugo hodati ili planinariti, izloženi pretjeranoj toploti ili hladnoći, snijegu, kiši ili vjetru. U laboratoriju rizik je rad s opasnim supstancama (hlorovodična kiselina, hlороform, barijklorid). Dugo izlaganje hlороformu može oslabiti koncentraciju i izazvati opasnost, a kiseline mogu ozlijediti sluznicu i kožu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Geološki tehničari moraju dobro raspoznavati boje, koje su često osnova za opis uzorka. Za uspješnost u poslu bitna je i komunikativnost, jer se veliki dio njihovog posla sastoji u razmjeni informacija s ljudima različitih profesija i obrazovanja (npr. u laboratoriju, na bušotini). U laboratoriju je važna spretnost ruku i prstiju kako bi se smanjio rizik od ozljeda opasnim tvarima. Terenci moraju biti u dobroj fizičkoj kondiciji, skloni putovanjima i radu na otvorenom. Poznavanje rada na računaru i samostalnost u obavljanju radnih zadataka bitni su za sve geološke tehničare.

Geološki tehničari se obrazuju **četverogodišnjim** srednjim školama, a ukoliko se odluče daljnje obrazovati i usavršavati u geološkoj struci, mogu upisati i studij geologije.

Geološki tehničari mogu se zaposliti u svim preduzećima i organizacijama koje zapošljavaju geologe.

Srodna zanimanja

Najbliža zanimanja geološkom tehničaru jesu rudarski i naftni tehničar, te geolog.

4. Zanimanje: RUDAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je da samostalno izvršava manje složene radne operacije u podzemnoj i nadzemnoj eksploataciji mineralnih sirovina;
- samostalno rukuje manje složenim mašinama u radnom procesu;
- posjeduje osnovna znanja o mineralnim sirovinama, njihovim hemijskim i drugim svojstvima, klasifikaciji kao i praktičnom i ekonomskom značaju rudnih ležišta;
- poznaje sastav i osobine jamskog zraka;
- poznaje osnovne pojmove iz tehničke i druge operativne dokumentacije potrebne za organizaciju eksploatacije mineralnih sirovina;
- osposobljen je da racionalno koristi sredstva rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- poznaje načine dobijanja, utovara, transporta i izvoza u podzemnoj eksploataciji, mašine i sredstva kao i rukovanje istim;
- vlada osnovnim ekonomskim pojmovima i pojmovima iz organizacije rada i proizvodnje;
- osposobljen za mjerenje ventilacionih parametara u jami;
- osposobljen je za samostalan rad na podgrađivanju jamskih prostorija i otkopa;
- vlada odgovarajućim tehničkim pojmovima potrebnim za pravilno korištenje mašina i uređaja u podzemnoj i nadzemnoj eksploataciji mineralnih sirovina;
- poznaje metode i načine provjetravanja i odvodnjavanja rudnika;
- samostalno rukuje mašinama i postrojenjima za provjetravanje i odvodnjavanje;
- osposobljen je za rukovanje i upotrebu eksplozivnih sredstava;
- poznaje plan i postupke odbrane od potencijalnih opasnosti;
- osposobljen je za pružanje prve pomoći;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protiv-požarne zaštite kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova

Rudari rade na površinskim kopovima ili duboko u zemlji gdje pomoću rudarskog pijuka, dinamita i drugih sredstava vade ugalj ili neku drugu rudu ili sirovinu (čvrsti mineral). Rudari iskopavaju, utovaruju i odvoze razne sirovine: ugalj, rudu i minerale na radilištima podzemnog i površinskog iskopa.

Rudari koji rade na podzemnom iskopu spuštaju se na početku radne smjene liftom kroz rudarsko okno do pripremnih ili otkopnih radilišta. Na pripremnim radilištima pripremaju pristup otkopnom sloju, izrađujući vodoravne, kose i okomite jamske prostorije za pristup radnika te za uvođenje i montažu mašina za bušenje, iskopavanje, utovar i prevoz iskopine. Istovremeno izrađuju ventilacijske putove za provjetravanje.

Rudari trebaju biti osposobljeni da samostalno izvršavaju manje složene radne operacije u podzemnoj i nadzemnoj eksploataciji mineralnih sirovina i da samostalno rukuju manje složenim mašinama u radnom procesu.

Da bi uspješno obavljali svoj posao potrebno je da posjeduju osnovna znanja o mineralnim sirovinama, njihovim hemijskim i drugim svojstvima, klasifikaciji kao i praktičnom i ekonomskom značaju rudnih ležišta, poznaje sastav i osobine jamskog zraka i poznaje osnovne pojmove iz tehničke i druge operativne dokumentacije potrebne za organizaciju eksploatacije mineralnih sirovina. Na kraju školavanja bit će osposobljen da racionalno koristi sredstva rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu, poznaje načine dobijanja, utovara, transporta i izvoza u podzemnoj eksploataciji, mašine i sredstva kao i rukovanje istim, vlada osnovnim ekonomskim pojmovima i pojmovima iz organizacije rada i proizvodnje. Radi mjera zaštite na radu bit će osposobljen za mjerenje ventilacionih parametara u jami i za samostalan rad na podgrađivanju jamskih prostorija i otkopa.

Rudari koji rade na polaganju i paljenju mina (mineri) pregledaju prije postavljanja mina ispravnost bušotina. U bušotine potom postavljaju mine, opremaju ih detonatorima, povezuju ih međusobno i začepljuju minske rupe čepovima od gline. Pošto se evakuira radilište, mineralni postavlja stražu i potom s odgovarajuće udaljenosti aktiviraju minsko polje. Nakon detonacije pregledaju učinak eksplozije. Ako zateknu neeksplozivne mine, na vidan ih način označavaju i uklanjaju iz minskih rupa. U radu se strogo pridržavaju propisa i uputa za rukovanje eksplozivnim sredstvima, ažuriraju evidenciju o njihovoj potrošnji i vode računa o tome da se u priručnim skladištima u jami ne prekorači dopuštena količina eksploziva.

Radni uslovi

Rudari najčešće rade ispod zemlje.

Izloženi su prašini, buci i vibracijama, zbog čega trebaju nositi sredstva za ličnu zaštitu. Izloženi su i opasnostima od zarušavanja odronjenim materijalom. Rade pod reflektorima ili u uvjetima slabije vidljivosti. Rudari se suočavaju sa više izvora stresa pri radu koji proizlaze iz ograničene inicijative i nemogućnosti promjene radnog položaja te s nepovoljnim fizikalnim i klimatskim uvjetima rada.

Na podzemnim radilištima često kaplje voda, zrak pojačano struji, vlažniji je i nedovoljno se ventilira. Rudari rade pod slabim osvjetljenjem, a izloženi su stalnim opasnostima od trovanja, eksplozije, požara, zarušavanja krovine hodnika, bočnih odrona ili proboja podzemnih voda, zbog čega im stalno prijete opasnost od ozljeda. Kako bi se spriječile nesreće na radu, strogo je propisana i obavezna upotreba zaštitnih sredstava, te kaciga, rukavica i gumenih čizama. U svrhu prevencije većih nesreća, rudari učestvuju u periodičnim vježbama spašavanja, a u pripremi je svakodnevno posebna grupa za spašavanje.

Poželjne osobine

Rudarima je potrebna fizička snaga i opća tjelesna spretnost. Osoba koja želi se baviti ovim poslom mora biti u dobroj fizičkoj kondiciji. Za rudara je neophodan neoštećen sluh i vid kako bi se lako sporazumijevali s radnicima, uočavali signale u otežanim uvjetima vidljivosti i čujnosti. Psihomotorni nemir, klaustrofobičnost (strah od zatvorenog prostora) te impulzivnost bitno smanjuju radni učinak, a povećavaju vjerojatnost nesreće na radu. Za zanimanje rudar potrebno je završiti **trogodišnju** srednju stručnu školu.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna zanimanju rudara su: rudarski tehničar, putar, poslovi na održavanju željezničkih pruga i nekim građevinski poslovi.



5. Zanimanje: **RUKOVALAC RUDARSKOM MEHANIZACIJOM**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je da samostalno izvršava složene radne operacije u površinskoj i podzemnoj eksploataciji;
- samostalno rukuje manje složenim mašinama i postrojenjima u radnom procesu;
- posjeduje osnovna znanja o ležištima mineralnih sirovina, njihovim osobinama, klasifikaciji te o praktičnom i ekonomskom značaju istih;
- posjeduje znanja o tehničkoj i operativnoj dokumentaciji potrebnoj za organizaciju eksploatacije mineralnih sirovina;
- osposobljen je za racionalno korištenje sredstava rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- osposobljen je za mjerenje ventilacionih parametara u jami;
- upoznat je sa načinom otkopavanja, utovara, transporta i izvoza rude u površinskoj i podzemnoj eksploataciji;
- osposobljen je za rukovanje mašinama i postrojenjima u uslovima eksploatacije mineralnih sirovina;
- vlada osnovnim ekonomskim pojmovima i pojmovima iz organizacije rada i proizvodnje;
- poznaje tehničku dokumentaciju potrebnu za pravilno korištenje mašina i uređaja u eksploataciji mineralnih sirovina;
- poznaje metode, organizaciju i načine otvaranja ležišta mineralnih sirovina;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Rukovalac rudarskom mehanizacijom izvodi iskopavanja sirovina na površinskim radilištima rudnih i mineralnih nalazišta. Oni iskopavaju, utovaruju i odvoze razne sirovine: ugalj, rudu, minerale na radilištima podzemnog i površinskog iskopa. U svom radu koriste se iskopnim alatima: kompresorskim bušilicama i pilama, minskim eksplozivnim sredstvima, krampovima i utovarnim lopatama, mašinama za utovar, transportnom mehanizacijom te upravljaju pomoćnim mašinama i postrojenjima.

Nakon pripreme radilišta rudari iskapavaju sirovinu. Otkop teče u dvije faze: najprije garniturom za bušenje buše minske bušotine u koje postavljaju eksploziv, a nakon miniranja utovaruju sirovinu i jalovinu u prevozna sredstva. Transportnom trakom ili neposredno, utovaruju iskopinu u vagone jamskog voza. Vagoni putuju do transportne korpe, koja ih podiže dizalicom kroz iskopno okno. Ukoliko se na otkopnom radilištu, nakon duže eksploatacije, istražnim bušotinama utvrdi nedostatak sirovine, otkopani se jamski prostor zasipava i prelazi se na novo otkopno radilište.

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom dopremaju mehanizaciju, montiraju mašine, postavljaju pragove jamske pruge. Zajedno s rudarima pune vagone, koji se prikapčaju kompoziciji punih vagona, nakon čega se iskopina odvozi. U povratku vozom dovoze materijal za podgrađivanje, najčešće drvenu građu, materijal za zasipavanje i potrebnu elektromašinsku opremu za pripremu i održavanje gradilišta, kao što su agregati za rasvjetu, prijenosne pumpe i kompresori te razni drugi alati. Obavljaju manje popravke na rudarskim mašinama, kako zbog zastoja ne bi poremetili rada utovarne i transportne mehanizacije.

Radni uslovi

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom rade najčešće grupno, u sve tri smjene. Izloženi su buci pneumatskih alata, mašina za utovar i transport te pumpi i kompresora, pa moraju nositi čepiće za uši. Prašina se javlja pri iskopavanju pa trebaju nositi zaštitne naočale i respiratore. U svom radu rudari imaju različite položaje tijela: uspravan, pognuti, klečeći i ležeći, a podižu i teret do 30 kg.

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom rade pod slabim osvjetljenjem, a izloženi su stalnim opasnostima od trovanja, eksplozije, požara, zarušavanja krovine hodnika, bočnih odrona ili proboja podzemnih voda i poskliznuća, zbog čega im stalno prijete opasnost od ozljeda. Kako bi se spriječile nesreće na radu, strogo je propisana i obavezna upotreba zaštitnih sredstava te kaciga, rukavica i gumenih čizama.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom je potrebna fizička snaga i opća tjelesna spretnost. Potreban im je funkcionalan vid i sluh, da bi djelotvornije upravljali mašinama, sporazumijevali se s drugim radnicima i uočavali signale u otežanim uslovima komunikacije. Razumijevanje tehničkih načela olakšava rudarima saradnju s rukovateljima rudarskih mašina, a sposobnost snalaženja u prostoru razumijevanje planova spašavanja i pamćenje putova povlačenja u slučaju opasnosti. Zbog povećanih fizičkih i psihičkih napora te zbog stalne životne ugroženosti, od njih se očekuje smirenost, otpornost na stresove te discipliniranost u izvršenju zadataka, uz obaveznu upotrebu ličnih zaštitnih sredstava.

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom osposobljuju se u tehničkim srednjim školama elektrotehničke i metalske struke u trogodišnjem trajanju, ali ih je potrebno dodatno osposobiti u rukovanju specijalnim mašinama, uređajima i postrojenjima, što se provodi interno ili na kursovima koje organiziraju proizvođači opreme, alata, mašina i uređaja za rudarstvo.

Rukovaoci rudarskom mehanizacijom zapošljavaju se u preduzećima za eksploataciju rudnih bogatstava.

Srodna zanimanja

Zanimanju rukovalac rudarskom mehanizacijom u podzemnoj i površinskoj eksploataciji blisko je po radnim zadacima i poslovima zanimanju rukovaoca građevinskim mašinama.

6. Zanimanje: VALJAONIČAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje osnovna znanja o materiji kao i o promjenama stanja materije;
- posjeduje osnovna znanja o mineralima, njihovim hemijskim, mehaničkim i drugim osobinama i njihovom praktičnom i funkcionalnom značaju;
- poznaje osnovne pojmove o pripremi mineralnih sirovina iz rude kao i o procesima dobijanja metala i legura;
- uspješno vlada tehnikom čitanja osnovne tehničke i tehnološke dokumentacije kao i standardizacijom u procesu dobijanja metala i legura;
- poznaje tehničke pojmove potrebne za pravilno korištenje postrojenja koja se koriste u dobijanju i preradi metala;
- poznaje osnovne elemente i organizacione pojmove koji se koriste u procesu proizvodnje;
- osposobljen da pravilno koristi sredstva rada, za što manji utrošak energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- poznaje principe rada metalurških postrojenja, peći za zagrijavanje i topljenje kao i termičku obradu materijala;
- samostalno rukuje valjaoničkim postrojenjima u procesu plastične prerade metala;
- poznaje propise o zaštiti na radu, zaštiti životne sredine, protivpožarnoj zaštiti, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova

Valjaoničari moraju biti osposobljeni za rukovanje pećima za zagrijavanje željeza prije kovanja, mašinskog presovanja ili valjanja i za rukovanje postrojenjima valjanja za oblikovanje u kalupu vrućeg i hladnog čelika u oblike za dalju obradu ili za završno oblikovanje. Valjanjem se izrađuju i oblikuju kako crni (željezo) tako i obojeni metali (bakar, aluminijum i dr.) u ploče, limove, folije, izrađuju se bešavne cijevi i dr.

Valjaoničari postupkom topljenja metala proizvode razne predmete. Pošto dobiju radni nalog, na temelju skica, tehničkih crteža ili uzoraka biraju kalupe, modele, potreban alat i mašine. Valjaoničari moraju poznavati principe rada metalurških postrojenja, peći za zagrijavanje i topljenje kao i termičku obradu materijala i samostalno rukovati valjaoničkim postrojenjima i mašinama u procesu plastične prerade metala radi dobijanja finalnog proizvoda.

Valjaoničari procesom mašinske obrade plastičnom deformacijom dobijaju razne predmete od metala uz što manji utrošak energije, materijala i vremena.

Radni uslovi

Valjaoničari u pravilu rade u zatvorenim prostorima, u velikim industrijskim halama ili manjim radionicama. U većini radioničkih prostora ima isparavanja, dima i prašine, a i buke. Da bi se ti štetni utjecaji smanjili, u valjaonice se ugrađuju ventilacijski uređaji.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za valjaoničarske poslove potrebni su zdravi radnici u dobroj tjelesnoj kondiciji. Vrlo je važno da imaju zdrave organe za disanje, cirkulaciju i mišićno-koštani sistem.

Bitni su usklađenost pokreta i emocionalna stabilnost zbog rada na mašinama koje mogu nanijeti tjelesne povrede.

Valjaoničari se za svoj posao osposobljuju u srednjim stručnim školama po **trogodišnjem** nastavnom planu i programu. Dobri valjaoničari-majstori mogu napredovati do voditeljskih poslova brigadira i poslovođe.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna valjaoničarima su livci, metalurzi obojenih metala, jezgrari, kovači, kalioči i zavarivači.

7. Zanimanje: METALURG

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje osnovna znanja o materiji, i zakonitostima promjene materija;
- posjeduje osnovna znanja o mineralima, njihovim hemijskim, mehaničkim i drugim osobinama, njihovom praktičnom i funkcionalnom značaju;
- raspolaze znanjima o pripremi mineralnih sirovina i ruda;
- poznaje osnovne pojmove o procesima dobijanja i prerade metala i legura;
- poznaje tehniku čitanja osnovne tehničke i tehnološke dokumentacije i standardizacije u procesu dobijanja metala i legura;
- poznaje tehničke pojmove koji su potrebni za pravilno korištenje postrojenja koja se koriste u dobijanju i preradi metala;
- poznaje osnovne ekonomske pojmove kao i one koji se koriste u organizaciji proizvodnje;
- poznaje pojmove tehnologije vatrostalnog materijala kao i njihove upotrebe i tehnologije rada;
- osposobljen je da racionalno koristi sredstva rada, energije materijala i vremena na radnom mjestu zavisno od konkretnih uvjeta;
- poznaje principe rada mašina i uređaja u metalurgiji kao i, po potrebi, njima samostalno rukuje;
- poznaje postupke i operacije pri izradi modela i kalupa;
- vlada tehnologijom livenja, valjanja, obrade i termičke obrade metala;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i drugih mjera zaštite.

Opis poslova

Metalurzi postupkom topljenja metala proizvode razne odlivke metala koji služe kao polufinalni proizvodi u metalnoj industriji. Pošto dobiju radni nalog, na temelju skica, tehničkih crteža ili uzoraka biraju modele, potreban alat i mašine.

Litina (rastaljeni metal) topi se u pećima na temperaturama do 1400°C. Metalurzi trebaju raspolagati znanjima o pripremi mineralnih sirovina i ruda poznavati osnovne pojmove o procesima dobijanja i prerade metala i legura, poznavati tehniku čitanja osnovne tehničke i tehnološke dokumentacije i standardizacije u procesu dobijanja metala i legura i tehničke pojmove koji su potrebni za pravilno korištenje postrojenja koja se koriste u dobijanju i preradi metala.

Radni uslovi

Zbog manipulacije litinom (rastopljenim metalom) koja se zagrijava i do 1400°C te zbog visokih peći koje se nalaze u željazarama, metalurzi su u svom radu izloženi vrlo visokim temperaturama. Pri radu su često u prisilnome tjelesnom položaju, a kako manipuliraju i većim predmetima, dolazi i do većeg tjelesnog naprezanja.

Zbog mogućih štetnih utjecaja radnih uvjeta na život i zdravlje zaposlenika, metalurzi imaju pravo na osiguranički staž s povećanim trajanjem (tzv. beneficirani staž).

Zdravstvena sposobnost za rad na metalurškim poslovima ljekarski se provjerava svakih 12 mjeseci. Dođe li u metalurgovom zdravstvenom stanju do promjena koje bi ga onemogućile da nastavi raditi na ovim poslovima, on se raspoređuje na druge odgovarajuće poslove ili u invalidsku penziju.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za poslove metalurga potrebni su zdravi radnici u **dobroj tjelesnoj kondiciji**. Vrlo je važno da imaju zdrave organe za disanje, cirkulaciju i mišićno-koštani sistem. Bitne su usklađenost pokreta i emocionalna stabilnost, što je posebno važno pri raznošenju vrlo vruće litine (rastopljenog metala).

Metalurzi se za svoj posao osposobljuju u srednjim stručnim školama po **trogodišnjemu** programu. Dobri metalurzi-majstori mogu napredovati do voditeljskih poslova brigadira i poslovođe.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna ljevačima jesu jezgrari, kovači, kaliooci i zavarivači.

8. Zanimanje: MEHANIČAR RUDARSKIH MAŠINA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- osposobljen je za racionalno korištenje sredstava rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razvijanje tehničko-tehnološke dokumentacije;
- osposobljen je za pregled i kontrolu svih vrsta pomoćne mehanizacije na površinskom kopu;
- spreman je da dnevno ili periodično vrši servisiranje osnovne mehanizacije na površinskom kopu;
- zna da vrši montažu i demontažu sklopova bagera, zamjenu i opravku dijelova, te puštanje istog u probni rad;
- zna da vrši montažu i demontažu sklopova bušilica koje se koriste na površinskom kopu, zamjenu ili opravku dijelova, te puštanje istih u probni rad;
- uspješno vrši servisiranje teških kamiona, kontrolu stanja motora, upravljačkog sistema, kočionog sistema, vodi računa o stanju točkova i guma;
- zna da vrši pregled motora i provjeru pneumatskog sistema;
- osposobljen je za održavanje i servisiranje rudarske mehanizacije i motornih vozila uz primjenu mjera zaštite i sigurnosti pri radu;

- poznaje osnovne pojmove iz tehničke i druge operativne dokumentacije kao i osnovne ekonomske pojmove iz organizacije rada;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Mehaničari rudarskih mašina servisiraju i održavaju mašine u rudarstvu. Njihov je zadatak da rudarskim mašinama osiguraju pouzdan rad. Mehaničari rudarskih mašina instaliraju mašine i postrojenja, ispituju ih i učestvuju u njihovu uvođenju u probni i proizvodni rad. Bave se njihovim redovnim preventivnim pregledima i održavanjem prema uputstvima isporučioaca te povremenim i generalnim remontima. Osim toga, mehaničari rudarskih mašina učestvuju i u planiranju nabavke rezervnih dijelova. Oni usko surađuju s inženjerima i tehničarima drugih profila. U radu se služe tehničkom dokumentacijom, a često rade po uputstvima nadređenih. Na vrijeme otkriveni kvarovi znače uštedu pri popravcima, nabavci rezervnih dijelova i, naravno, kraći zastoj proizvodnje.

Mehaničar rudarskih mašina izvodi radove na iskopavanju sirovina na površinskim radilištima rudnih i mineralnih nalazišta. Mašinom ili postrojenjem se upravlja raznim ručnim i nožnim upravljalima.

Rudarske mašine moraju poznavati, ukoliko su pokvarene popravljati i otkrivati kvarove. Rukovatelji rudarskim mašinama vode računa o stanju ulja, vode i goriva, koje dolijevaju prema potrebi. Na početku rada provjeravaju ispravnost uređaja za kočenje, hidraulike, osvjetljenja i signalnih uređaja. Zaduženi su za dnevno održavanje čistoće mašine te za prijavu kvarova i vođenje potrebne dokumentacije o radu mašina, zastojsima i preduzetim servisnim intervencijama.

Radni uslovi

Mehaničari rudarskih mašina rade u radionicama ili prostorima u kojima je ako nisu klimatizirane, ljeti toplo, a zimi hladno. Rade u sagetom, klečećem i drugom nepovoljnom položaju, a fizičko kretanje prilikom rada ograničeno je na popravke. Sa svojim mašinama angažirani su u prijepodnevoj smjeni, a kada treba ispuniti rokove dovršenja nekog objekta, rade u sve tri smjene. Izloženi su prašini, buci i vibracijama, zbog čega trebaju nositi zaštitna sredstva.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Važno je da su u radu precizni i odgovorni, kako bi mogli otkriti eventualne kvarove pogonskih mašina. Mehaničarima rudarskih mašina neophodna je sklonost za dobro rješavanje tehničkih problema, spretnost ruku i prstiju, neoštećen sluh i vid kako bi se lako

sporazumijevali s radnicima na gradilištu i uočavali signale u otežanim uvjetima vidljivosti i čujnosti. Snalaženje u prostoru pridonosi brzini i tačnosti upravljanja kretanjem mašina i njegovih izvršnih dijelova. Psihomotorni nemir, impulsivnost bitno smanjuju radni učinak, a povećavaju vjerovatnost povrede na radu.

Za mehaničara rudarskih mašina treba završiti **trogodišnju** srednju školu saobraćajnog ili građevinskog smjera.

Mehaničari rudarskih mašina rade u rudarskim, građevinskim, vodoprivrednim preduzećima te u preduzećima koja postavljaju podzemne instalacije, kao što su struja, voda, telefon i plin. Mogućnosti zapošljavanja relativno su dobre, ali pretežno u privatnom sektoru.

Srodna zanimanja

Zanimanju mehaničara rudarskim mašinama srodna su zanimanja mehaničara građevinskih mašina, mehaničara vozila unutrašnjeg transporta, automehaničara, mehaničara pružnih vozila, tehničkog kontrolora vozila, aviomehaničara, i mehaničara mašina za prenos materijala.

9. Zanimanje: **GEOBUŠAČ**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje osnovna znanja o mineralnim sirovinama, njihovim osobinama, klasifikaciji kao i o ekonomskom i praktičnom značaju mineralnih sirovina;
- osposobljen je da obavlja poslove pripreme osnovnih sredstava za izvođenje geodetskih bušotina;
- sposoban je da planira teren za postavljanje i montažu uređaja i mašina za bušenje, kao i puštanje istih u rad;
- osposobljen je za uzimanje uzoraka bušenjem iz zemljine kore;
- zna da vrši demontažu uređaja i priprema za transport;
- zna da vodi potrebnu dokumentaciju;
- zna vršiti izbor materijala, pomoćnih i zaštitnih sredstava za ispitivanje vodopropusnosti;
- osposobljen je za pripremu i montažu injektora, monopumpi, mješalica, pomoćnih i drugih instrumenata;
- zna da izrađuje obloge od prskanog betona i hidroizolacije;
- poznaje način izvođenja minskih bušotina, opremanje i punjenje minskih bušotina, te vezivanje mina;
- vlada osnovnim ekonomskim pojmovima kao i pojmovima iz organizacije rada i proizvodnje;
- osposobljen je za racionalno korištenje sredstava rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova

Geobušači postavljaju postrojenja za bušenje zemljišta gdje se pretpostavlja da je nalazište - naftno polje te posebnom opremom i alatima buše unutrašnjost zemlje kako bi došli do izvora i crpili naftu i plin. Oni montiraju, demontiraju i pripremaju za transport postrojenje za bušenje zemlje. Rad na postrojenju za bušenje ima dvije faze. Prva je faza inicijalno ili prvo bušenje, odnosno priprema, prijevoz, montaža opreme, bušenje do nalazišta i uspostavljanje proizvodnje. Kad je inicijalna bušotina završena i spremna na iskorištavanje, nastupa druga ekipa, koja radi na održavanju, čišćenju i remontu aktivne bušotine. Članovi ekipe na postrojenju za bušenje moraju biti vrlo složan i uigran tim: svaki član tima zavistan je o drugim članovima da bi svoj dio posla obavio brzo i sigurno. U postupku bušenja svaki član tima ima tačno određene zadatke.

Vođa smjene upravlja dizalicom prilikom dizanja i spuštanja tornja, cijevi za bušenje, poluga i drugih alata. Kontrolira nivo, količinu iscrpljene nafte ili plina, hemijska i fizikalna svojstva, rad ventila i rad pumpi. Vođa smjene dužan je voditi evidenciju o utrošku materijala, rezervnim dijelovima, stanju opreme i osoblju. Vođa smjene i tornjaš zaduženi su i odgovorni za obuku novih članova ekipe.

Radni uslovi

Geobušači rade na otvorenom prostoru, u svim vremenskim uvjetima: zimi, ljeti, na kiši, snijegu, po vrućini ili hladnoći. Na bušotinama zrak je onečišćen zbog isparavanja npr. nafte ili plina, pa su zbog toga obavezni nositi zaštitne maske. Prilikom otvaranja ili zatvaranja ventila na cijevima ponekad ih mogu uprskati hemikalije ili nafta, pa obvezno nose zaštitnu odjeću i obuću: radno odijelo ili kombinezon, čvrste cipele koje štite nogu od udaraca teških alata, kaciga koja štiti glavu od ozljeda, zaštitne rukavice. Zimi su odjeveni u radne bunde i prikladne čizme. Zbog rada mašina izloženi su veći dio radnog vremena buci.

Prilikom bušenja može doći do eksplozija, polivanja naftom, pada s visine, prikleštenja teškim alatima. Zbog teških radnih uvjeta geobušači imaju beneficirani radni staž.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Zanimanje geobušač primjereno je zdravim i snažnim osobama koje imaju interesa za mašine, mehaniku i manipuliranje alatima. U principu se ovim zanimanjem bave muškarci. Za uspjeh u zanimanju važne su slijedeće osobine: brzina reagiranja, opća tjelesna spretnost, spretnost ruku, dobar vid i sluh, usklađenost vida s pokretima ruku i nogu, prosuđivanje udaljenosti i odgovornost u radu. S obzirom da ekipa na grupi za bušotinu često radi pod pritiskom kratkih rokova, vrlo je važno da članovi ekipe budu skloni saradnji, da su spremni raditi u timu, da mogu predviđati akcije drugih članova ekipe i da su emocionalno otporni. Sklonost putovanjima i radu na otvorenom također je poželjna.

Za rad u ovome zanimanju potrebno je, nakon osnovnog, završiti **trogodišnje** školovanje u srednjoj stručnoj školi tehničkog, mašinskog, metalškog ili hemijskog smjera. Nakon završenog školovanja, za svako složenije radno mjesto potrebna je godina do dvije radnog iskustva, profesionalni trening na radnom mjestu i eventualno polaganje ispita. Osobe koje brzo uče, završe dodatno formalno obrazovanje i polože stručni ispit mogu napredovati do položaja šefa grupe za bušotine.

Srodna zanimanja

Zanimanju geobušača slično je zanimanje rudara i geobušača na istraživanju vode, bušača na seizmičkim istraživanjima i geobušača pri građevinskim radovima.

10. Zanimanje: **OPLEMENJIVAČ MINERALNIH SIROVINA**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje osnovna znanja o mineralnim sirovinama i njihovim osobinama klasifikacije kao i ekonomski i praktičan značaj ležišta mineralnih sirovina;
- poznaje rad u laboratoriji i na izradi analize mineralnih sirovina;
- osposobljen je za rad na osnovnim i pomoćnim mašinama i postrojenjima u pripremi mineralnih sirovina;
- poznaje osnovne pojmove i način korištenja tehničke i druge dokumentacije potrebne za organizaciju i rad u separacijskim postrojenjima;
- osposobljen je da rukuje postrojenjima na prijemu i uskladištenju mineralnih sirovina;
- zna da klasira, dozira, vrši prečišćavanje tehnološke vode, obogaćivanje mineralnih sirovina, kao i otpremanje produkata mineralnih sirovina;
- uspješno vrši pregled postrojenja i objekata radi čistoće, kao i pregled ispravnosti mašina i uređaja, transportnih sredstava, vaga i dr.;
- zna da kontrolira ispravnost uređaja za podmazivanje i ličnih zaštitnih sredstava;
- može samostalno puštati postrojenja u rad i kontrolirati njihov rad;
- uspješno vodi evidenciju o radu postrojenja za obogaćivanje mineralnih sirovina;
- sposoban je da upisuje nedostatke i druga zapažanja na početku smjene, evidentira zastoje i otklanja kvarove;
- ostvaruje dobru komunikaciju prilikom predaje postrojenja i mašina rukovodiocu naredne smjene;
- vlada osnovnim ekonomskim pojmovima, kao i pojmovima iz organizacije rada i proizvodnje;
- osposobljen je za racionalno korištenje sredstava rada, energije, materijala i vremena na radnom mjestu;
- poznaje propise iz oblasti zaštite na radu, zaštite životne i radne sredine, protivpožarne zaštite, kao i druge mjere zaštite.

Opis poslova

Oplemenjivač mineralnih sirovina nadgleda kontinuirani proces obrade i prerade mineralnih sirovina. On posjeduje osnovna znanja o mineralnim sirovinama i njihovim osobinama, klasifikacijama kao i ekonomskom i praktičnom značaju ležišta mineralnih sirovina.

Također, oplemenjivač mineralnih sirovina poznaje rad u laboratoriji i na izradi analize mineralnih sirovina, ali istovremeno osposobljen je za rad na osnovnim i pomoćnim mašinama i postrojenjima u pripremi mineralnih sirovina. Oplemenjivač mineralnih sirovina mora dobro poznavati funkcioniranje cijelog sistema i dijelova procesnih postrojenja. U sklopu obaveznih provjera on obilazi postrojenje, kontrolira pritisak, temperaturu, protok, nivo pojedinih sirovina u posudama. Provjerava i rad reaktora, izmjenjivača toplote, hladnjaka,

procesnih peći, pumpi, kompresora, cjevovoda, armatura i spremnika. Provjera, održavanje i usklađivanje radnih parametara sa zadanima može se obavljati iz centra kontrolnom pločom ili direktno na određenoj mašini ili instrumentu u postrojenju. U vanrednim situacijama, u slučaju poremećaja procesa, oplemenjivač mineralnih sirovina mora znati kako postupiti. U slučaju potrebe može prijeći na poluautomatsko ili ručno vođenje procesa. U posao operatora ulazi i povremeni remont postrojenja, odnosno zaustavljanje procesa, pražnjenje posuda i druge opreme te čišćenje i demontiranje mjernih instrumenata i druge opreme.

Radni uslovi

Budući da proizvodni proces traje 24 sata, oplemenjivači mineralnih sirovina procesnih postrojenja rade u smjenama od 8 ili 12 radnih sati. Režim smjenskog rada može biti različit. Prilikom ručnog usklađivanja radnih parametara oplemenjivači mineralnih sirovina ponekad odvrću i zavrću teške ventile, rukuju teškim alatima, pri čemu primjenjuju snagu cijelog tijela. Prilikom poremećaja u procesu može doći do izbijanja vruće vodene pare, zalijevanja hemikalijama, požara i eksplozija. Stoga je osoblje dužno dobro svladati sve radne postupke, osposobiti se za siguran rad i strogo ih se pridržavati.

Budući da su procesna postrojenja na širokom prostoru, rad uključuje hodanje, penjanje, spuštanje, saginjanje. S obzirom na čistoću i zagađenost radnog okoliša, procesna se postrojenja prilično razlikuju. Na nekima gotovo da nema onečišćenja, neugodnih mirisa i nečistoće, dok su na drugima uvjeti rada u tom pogledu prilično neugodni.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

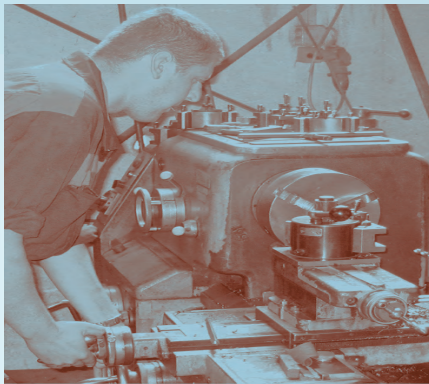
Osoba koja želi postati oplemenjivač mineralnih sirovina na procesnim postrojenjima trebaju se dobro snalaziti u prostoru te imati razvijen smisao za tehničke probleme i rad s kompleksnom opremom. Poželjno je da zainteresirane osobe budu **samostalne, odgovorne i da pokazuju inicijativu**. Za ovaj posao neophodna je emocionalna otpornost i sposobnost reagiranja u kriznim situacijama.

Za zanimanje oplemenjivač mineralnih sirovina na procesnim postrojenjima traži se posebna **zdravstvena i psihofizička sposobnost**, koja se redovna provjera zdravstvenog stanja.

Srodna zanimanja

Oplemenjivači mineralnih sirovina mogu se, za kratko vrijeme, osposobiti za posao operatora u mašinskoj ili metalnoj industriji, proizvodnji papira, petrohemijskoj ili bilo kojoj hemijskoj industriji. Slična su im zanimanja operatora hemijskih postrojenja te operatora u elektroenergetskim objektima.

MAŠINSTVO I OBRADA METALA



Porodica 4:

Zanimanje	stepen
1. Mašinski tehničar	IV
2. Automehaničar	III
3. Bravar	III
4. Varilac	III
5. Instalater	III
6. Limar	III
7. Monter	III
8. Mehaničar	III
9. Metalobrusač	III
10. Obrađivač metala rezanjem	III
11. Kovač	III
12. Precizni mehaničar	III

1. Zanimanje: **MAŠINSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, organizira i kontrolira rad pojedinca, grupe, odjeljenja ili proizvodne jedinice obrade metala;
- vodi računa o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- komunicira sa saradnicima i poslovnim partnerima, uz poštovanje principa poslovne kulture;
- priprema tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju i u vezi s tim posjeduje i odgovarajuću informatičku pismenost;
- poštuje principe estetike u oblikovanju prizvoda od metala;
- konstruira manje složene alate i pribore, metalne konstrukcije, mašinske dijelove i metalne proizvode široke potrošnje;
- vrši tehnološku razradu manje složenih alata i pribora, metalnih konstrukcija, mašinskih dijelova i metalnih proizvoda široke potrošnje obradom rezanjem, deformacijom, odvajanjem i spajanjem;
- poznaje principe rada motora i motornih vozila, hidroenergetskih i termoenergetskih postrojenja;
- određuje manje složene tehnološke postupke u proizvodnji i održavanju motora i motornih vozila;
- određuje manje složene tehnološke postupke u proizvodnji i održavanju energetskih postrojenja;
- poznaje principe rada i primjenu uređaja procesne tehnike;
- određuje manje složene tehnološke postupke u proizvodnji i održavanju uređaja procesne tehnike;
- stara se o striktnom provođenju planiranog tehnološkog procesa pri izradi proizvoda u mašinstvu;
- vrši kontrolu kvaliteta proizvoda;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Mašinski tehničari, zajedno sa inženjerima mašinstva, konstruiraju sklopove mašina, mašinskih postrojenja, mašinske opreme, razrađuju tehnološke postupke za proizvodnju mašinskih proizvoda i kontroliraju proizvodnju mašinskih proizvoda. Mašinski tehničari bave se poslovima vezanim uz projektiranje, gradnju, upotrebu i održavanje alata i mašina. Mašinski tehničari skiciraju i proračunavaju različite elemente mašina (npr. elemente za spajanje i rastavljanje, osovine, ležajeve, opruge, zupčanike itd.). Prvo se izrađuje skica nekog elementa mašina i njegove funkcije, potom se određuje mjesto izloženosti najvećim naprezanjima tzv. opasni presjeci, proračunavaju dimenzije opasnih presjeka, a zatim i druge dimenzije, te određuje konačan oblik elementa mašina i njegova uklapanja u mašinu. Uz navedeno, treba izabrati i materijal za izradu elementa mašine (željezo, obojeni metali, legura i sl.), i to na osnovu konstrukcijskih proračuna statičkih i dinamičkih opterećenja. Pri tome se koriste priručnicima s podacima o tehničkim materijalima i njihovoj obradi te o standardizaciji elemenata mašina. Za sve proračune, skiciranja pa i simuliranja rada mašine, mašinski se tehničar sve češće koristi računarom i primjerenim programskim paketima.

Provjeru kvalitete i funkcije gotovog proizvoda, mašine ili elementa mašine tehničar temelji na raznovrsnim mjerenjima (površine, dužine, obima, težine, sile, pritiska, brzine okretaja, snage, prenosnih odnosa i sl.) u odnosu na propisane standarde, uzimajući u obzir i dopuštena odstupanja (tolerancije). Dobiveni podaci služe za davanje atesta za mašinu i za izradu uputa za pravilno rukovanje. Mašinski tehničar osposobljen je i za rad s numerički upravljanim alatnim mašinama, odnosno tokarilicama i glodalicama, kojima upravlja računarskim programom. Pri tome se koristi gotovim programima ili program izrađuje sam prema postavljenom zadatku vrste izratka i preciznosti obrade.

Radni uslovi

Mašinski tehničar najčešće radi u zatvorenom prostoru normalne temperature i vlažnosti. Prilikom rada uglavnom sjedi, a rjeđe obavlja posao stojeći. Kad radi u pogonu, mala je opasnost od ozljeđivanja, izloženosti utjecaju buke, prašine i isparavanju para i plinova. Radno je vrijeme propisano i odvija se u jutarnjoj smjeni. Mašinski tehničar je samostalan i odgovoran u dijelu svojih poslova, a u poslovima koje obavlja u timu s inženjerima odgovornost je podijeljena.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Poslovi mašinskog tehničara zahtijevaju dobar vid. Sposobnost prostornog predočavanja, sposobnost tehničkog i analitičkog rješavanja problema te sposobnost snalaženja u novim situacijama neophodne su za uspješnost u radu. Poželjna je preciznost, savjesnost i odgovornost na radu te poslovna komunikativnost.

Nakon završene srednje tehničke škole **četverogodišnjeg** trajanja i položenog završnog ispita dobija se svjedočanstvo mašinskog tehničara.

Srodna zanimanja

Zanimanju mašinskog tehničara srodna su sva zanimanja u mašinskoj struci na nivou tehničara i inženjera te zanimanje elektrotehničara.

2. Zanimanje: AUTOMEHANIČAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje princip rada i dijelove motora sa unutrašnjim sagorijevanjem;
- poznaje princip rada i dijelove transmissionog i kočionog sistema i sistema za upravljanje vozilom;

- racionalno i adekvatno upotrebljava pribore i uređaje za montažu, demontažu i uređaje za testiranje;
- vrši montažu, demontažu i otklanjanje kvarova drumskih vozila;
- racionalno i adekvatno upotrebljava odgovarajuće rezne, stezne i mjerne alate;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Automehaničari popravljaju i servisiraju automobile i manje kamione. Osnovni posao automehaničara sastoji se u utvrđivanju i uklanjanju kvarova i oštećenja na motoru. Kako bi svoj posao mogli dobro obavljati, trebaju poznavati dijelove i princip rada motora, kao i toplinske i hidraulične zakone i procese. Prilikom servisiranja uglavnom provjeravaju, podmazuju i prilagođuju dijelove motora, kako bi spriječili mogući nastanak kvarova. Pregledavaju svječice, mehanizam kočenja, paljenje, nivo ulja u motoru, podešavaju

signalnu opremu aut, ispituju položaj motora, pritisak, temperaturu, potrošnju motora, električne i vozne karakteristike.

Ako je posrijedi kvar na motoru, nakon što čuju opis smetnji od vlasnika vozila, provjeravaju motor vožnjom ili upotrebom opreme za testiranje. Ako je potrebno, rastavljaju motor te ispituju i namještaju sklop ili sistem motora i vozila. Prije rastavljanja motora obavljaju mjerenje i vizualni pregled motora.

U radu se služe ručnim alatima, električnim mjernim instrumentima, dizalicama, brtvama, brusilicama i sredstvima za čišćenje.

Radni uslovi

Automehaničari rade u radionicama, od kojih su neke dobro prozračene, no većinom su zagušljive i bučne. Dok rade, ne mogu izbjeći rad s umazanim i zamašćenim dijelovima motora i vozila. Udišu prašinu, ispušne plinove motora i isparavanja ulja. Ne mogu birati položaj tijela u kojem će raditi. Često se moraju podvlačiti pod vozilo i satima raditi u takvu položaju. Prilikom manipulacije vozilom, dijelovima motora i alatima mogu zadobiti lakše ozljede kao što su posjekotine, opekline i nagnječenja, a pažljivim rukovanjem alatom i predmetima rada, kao i održavanjem uvjeta rada mogu potpuno izbjeći teže ozljede.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zbog tjelesnih napora kojima su izloženi na radu potrebna je bar prosječna tjelesna snaga i izdržljivost. Potrebna je spretnost prstiju, a još je bitnija spretnost cijele ruke. Moraju imati dobru koordinaciju pokreta s vidnim podacima, te dobar vid i sluh. Osobe s alergijama i drugim smetnjama dišnih organa nisu pogodne za ovaj rad. Traže se psihički stabilne osobe zbog potrebe primjene mjera zaštite na radu. Kao jedna od auto-mehaničarskih najvrednijih vještina je dobra sposobnost rasuđivanja.

Osposobljavanje za automehaničara traje **tri** godine. Sve tri godine školovanja učenici naizmjenično provode vrijeme u školi i u automehaničarskoj radionici. U školi se odvija teorijska nastava, koja se sastoji od općih predmeta i stručnih predmeta potrebnih za svladavanje samog posla. U automehaničarskoj radionici učenik uči praktični dio posla i primjenjuje znanja stečena u školi. Učenik u početku samo pomaže iskusnom automehaničaru, a s vremenom dobiva sve kompleksnije zadatke i radi sve samostalnije. Na kraju školovanja polaže se završni ispit, kojim naučnici dokazuju svoju osposobljenost i samostalnost u obavljanju posla.

Ako učenik prilikom pohađanja praktične nastave pokaže visok stepen sposobnosti i motivacije za rad, postoji mogućnost da se zaposli na tom mjestu. Oni koji ostanu raditi u zanimanju najprije rade kao pomoćnici vlasnika automehaničarske radionice, a nakon tri godine rada i položenog majstorskog ispita mogu otvoriti vlastitu zanatsku radionicu. Zarada automehaničara (vlasnika) zavisi o obimu posla, dok su pomoćnici plaćeni prema vremenu koje provedu na radu.

Srodna zanimanja

Zanimanju automehaničara srodna su zanimanja brodomehaničara, zrakoplovnog, poljoprivrednih mašina, autolimara, autoelektričara i vulkanizera.

3. Zanimanje: **BRAVAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poštuje principe estetike u oblikovanju proizvoda od metala;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste pri izradi metalnih konstrukcija i metalnih zanatskih proizvoda;
- kroji i reže materijale koji se koriste pri izradi metalnih konstrukcija i metalnih zanatskih proizvoda;
- izvodi spajanje materijala zavarivanjem (elektrolučno i CO₂ zavarivanje), lemljenjem i zakivanjem;
- izvodi površinsku zaštitu proizvoda bojenjem i lakiranjem;
- vrši montažu steznih alata i alata za obradu metala plastičnom deformacijom;
- racionalno i adekvatno upotrebljava odgovarajuće rezne, stezne i mjerne alate i pribore koji se koriste za montažu alata;
- poznaje tehnologiju obrade spajanjem, rezanjem, savijanjem i zaštitu metala bojenjem;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Bravari izrađuju dijelove metalnih konstrukcija, obrađuju limove, metalne profile i cijevi te izvode razne montažne radove na građevinskim objektima. Završni proizvodi bravarskog posla jesu: ograde, metalni prozori i vrata, metalni namještaj, dijelovi postrojenja. Bravari koji su zaposleni kod zanatlije ili imaju vlastitu zanatsku radnju izrađuju malo-serijske metalne predmete ili dijelove sklopova. Zavisno o vrsti završnog proizvoda, bravari obavljaju ove radne operacije: zacrtavaju, ručno ili mašinski režu, ravnaju, turpijaju, ručno ili mašinski savijaju, bruse, kuju, buše, ručno ili mašinski narezuju navoje, vare postupkom elektrozavarivanja, montiraju sklopove, oštire različite alate, boje temeljnom bojom. U radu upotrebljavaju raznovrstan alat i mašine: čekiće razne težine, pilu za željezo, turpije, metar, pomično zacrtano mjerilo, mikrometar, uglomjer, ručnu električnu bušilicu i dr.

Radni uslovi

Bravarski posao obavlja se dijelom u zatvorenoj prostoriji, pri prirodnoj ili umjetnoj rasvjeti, a dijelom na otvorenom. Posao se obavlja stojeći, uz vrlo često dizanje težih tereta. Prisutna je metalna prašina, bljesak, mirisi i dim od zavarivanja, buka mašina, prljavština od materijala koji se upotrebljavaju te povremeno vibracije. Obavezno je poštivanje mjera zaštite na radu i nošenje zaštitnih sredstava radnog odijela, radnih cipela s čeličnom okapnicom, zaštitnih rukavica, zaštitnih naočala i kožnih pregača. Ukoliko se propisane mjere zaštite na radu ne poštuju, moguće su mehaničke ozljede ruku i očiju te opekline. Rad bravara zaposlenih u industriji organiziran je serijski i često u smjenama.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Osobe koje se žele baviti bravarskim zanimanjem trebaju imati dobru tjelesnu kondiciju. S obzirom na stalno stajanje te često dizanje i nošenje težih predmeta, potrebno je dobro zdravlje, posebno ruku, nogu i kičme, dobar vid na blizinu, dobra ručna spretnost i spretnost prstiju, sposobnost prostornog predočavanja i raspoznavanje boja. Bravari trebaju imati razvijen smisao za tehniku i tačnost u radu, a oni koji se žele baviti samostalnim radom u zanatstvu trebaju imati razvijenu kreativnost u oblikovanju i montiranju novih proizvoda.

Nakon završene osnovne škole, bravari trebaju završiti **trogodišnju** srednju školu. Srednjoškolsko obrazovanje uključuje usvajanje teoretskih znanja i praktičnih vještina. Nakon trogodišnje škole bravar može nastaviti školovati se za mašinskog tehničara.

Nakon položenog završnog ispita bravar se može zaposliti u metalnoj industriji, građevinarstvu, u ostalim industrijskim granama te u zanatskim radionicama. Može otvoriti i vlastitu zanatsku radionicu.

Srodna zanimanja

Bravaru su srodna zanimanja mašinbravar, tokar, glodač, bruslač, alatničar i mašinski tehničar, limar, kovač i zavarivač.

4. Zanimanje: ZAVARIVAČ/VARILAC

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste u procesu zavarivanja;
- racionalno i adekvatno upotrebljava pribore, uređaje i alate koji se koriste u procesu zavarivanja;
- poznaje tehnologiju obrade i izvodi postupke zavarivanja (gasno zavarivanje i sječenje, elektrolučno zavarivanje i sječenje, elektrootporno zavarivanje i zavarivanje u atmosferi zaštitnog gasa);
- pravilno izabira materijale za zavarivanje i tehnološke parametre za zavarivanje;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Zavarivači/varioci i rezači plamenom koriste plinski plamen ili električni luk da bi rezali metal ili povezivali metalne dijelove u jednu cjelinu. Zavarivači mogu vršiti i pripremu metalnih dijelova za dalju obradu. Zavarivači spajaju metalne dijelove postupkom zagrijavanja. Zbog čvrstoće zavarenih spojeva zavarivanje se primjenjuje u brodogradnji, mostogradnji, u automobilskoj industriji, u izgradnji rafinerija i nuklearnih pogona.

Zavarivači svoj posao obavljaju prema odgovarajućoj tehničkoj i tehnološkoj dokumentaciji. Dokumentacijom su određeni način

zavarivanja, alat, mašine i zaštitna sredstva. Postupak zavarivanja zavisi o materijalu koji se vari i svrsi predmeta koji se obrađuje.

Zavarivanje se radi uglavnom električnim lukom (električno zavarivanje) i plinom (autogeno zavarivanje), a postoji i elektrootporno zavarivanje. Pri zavarivanju električnim lukom i plinom dodaje se spojni materijal elektroda. Često se koriste i mašine za zavarivanje. Tada zavarivači upravljaju njima i nadziru postupak. Taj se primjenjuje uglavnom kod većih serija istih zavara. Međutim, budući da je riječ o velikom broju predmeta za obradu i dosta strogim tehnološkim zahtjevima, zavarivači u radu mašinama za zavarivanje moraju biti krajnje oprezni, a velika je i njihova odgovornost za izrađeno.

Kvalitet zavarenoga spoja provjerava se rentgenom ili ultrazvukom. Za pojedine vrste varova i nivoje kvaliteta koje treba imati, zavarivači moraju posjedovati ispravu o posebnoj osposobljenosti (atest).

Radni uslovi

Zavarivači često rade na otvorenom na objektima na kojima obavljaju zavarivanje: mostovima, zgradama i drugim građevinama te na raznim postrojenjima. Rade u fabričkim halama, raznim radionicama, a katkada su izolirani u posebno konstruiranim varilačkim kabinama kako bi drugi radnici bili zaštićeni od iskrenja i bljeskanja. Zbog specifičnosti zavarivačkog posla i rizika kojima su zavarivači izloženi, posebna pažnja pridaje se zaštiti na radu nošenjem zaštitne odjeće kao što su: zaštitne pregače, sigurnosne cipele, zaštitne rukavice, zaštitne naočale te štitnik za oči i lice (varilačku masku). U prvom redu štite se toplote i raznih zračenja, ozljeda zbog pada predmeta te od plinova koji se oslobađaju pri zavarivanju. Zavarivački poslovi jesu poslovi s posebnim radnim uvjetima pa na njih ne mogu biti raspoređene osobe mlađe od 18 godina. Zdravstvena sposobnost zavarivača provjerava se svakih 12 mjeseci. Zbog mogućih štetnih utjecaja radnih uvjeta na život i zdravlje zavarivača, zavarivači koji rade u crnoj i obojenoj metalurgiji imaju pravo na osiguranički staž s povećanim trajanjem (tzv. beneficirani staž).



Poželjne osobine

Zavarivačke poslove mogu obavljati samo zdravi radnici. Posebno je važno da imaju zdravu mišićno-koštanu tjelesnu građu i zdrave organe za disanje. Ruke im moraju biti spretno i mirne da bi varovi bili što kvalitetniji. Važna je i emocionalna stabilnost.

Osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

U sadašnjem obrazovnom sistemu zavarivači se osposobljavaju u srednjim stručnim školama u **trogodišnjem** trajanju. Zbog široke primjene postupka zavarivanja, postoji velika potreba za zavarivačima, i za ovo zanimanje možemo slobodno reći da je trenutno deficitarno u Bosni i Hercegovini. Zavarivači mogu napredovati do više rangiranih poslova brigadira i poslovođe. Zavarivači se mogu zaposliti u vrlo različitim djelatnostima. Kako je riječ o deficitarnom zanimanju, nema čekanja na posao. Može se očekivati da će se sljedećih godina potražnja za zavarivačima povećati.

Srodna zanimanja

Srodna zanimanja zanimanju zavarivača su rezači plamenom, elektrozavarivač, a donekle monter i različitih postrojenja, bravari, limari, kovači i ljevači.

4. Zanimanje: **INSTALATER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale i armature koji se koriste u procesu postavljanja fluidnih instalacija;
- poznaje, postavlja i instalira grijna i rashladna tijela;
- poznaje, postavlja i instalira grijna i rashladna postrojenja;
- poznaje i koristi uređaje i aparate za spajanje cijevnih instalacija;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okoliša u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Instalateri i monterii cjevovoda pripremaju i instaliraju cjevovode za vodu, plin, grijanje i slično. Instalateri grijanja, hlađenja i klimatizacije postavljaju, kontroliraju, održavaju i popravljaju toplinske uređaje, rashladne uređaje i uređaje za klimatizaciju. Sistemi hlađenja omogućuju čuvanje i prijevoz hrane, pića i lijekova cijele godine. Uređaji za klimatizaciju sve su prisutniji u svakodnevnom životu. Oni kontroliraju i reguliraju temperaturu, vlažnost i sastav zraka u uredima, trgovinama, bolnicama, kinodvoranama i ostalim javnim prostorima te u privatnim stanovima. Instalateri grijanja montiraju većinom centralno, a katkada i plinsko i električno grijanje, slijedeći nacрте i ostale specifikacije. Uređaji centralnog grijanja uglavnom se sastoje od grijućih tijela i kotlova za zagrijavanje zraka, raznih mehaničkih aparata i pumpi koje tjeraju topli zrak da pod pritiskom putuje po cijevima, metalnih cijevi kroz koje prolazi topli zrak te sigurnosnih dijelova. Prije instaliranja instalateri centralnog grijanja režu metalne cijevi na željenu dužinu, savijaju ih i spajaju, izrađuju prirubnice, držače i oslonce. Nakon montiranja ispituju rad cjelokupnog sistema. Povremeno rade rutinske provjere i popravke, kako bi održali kvalitetno funkcioniranje grijanja.

Kao i mnogi drugi majstori, tako i vodoinstalateri i plinoinstalateri upoznaju se s nacртом (shemom) instalacije. Zatim utvrđuju vrstu i količinu potrebnoga materijala za postavljanje instalacije. Cijevi kroz koje će teći voda, odnosno plin, režu se, savijaju, izrađuju se navoji, postavljaju nosači, spojnice i prirubnice. Dakako u zidovima ili podu se moraju napraviti rupe i kanali u koje će se cijevi postaviti. Kad je instalacija dovršena, priključuju se na dovod vode ili plina, provjeravaju se spojevi i priključci, otklanjaju se eventualni nedostaci i cjelokupni uređaj se pušta u pogon.



Instalateri grijanja, kao i instalateri hlađenja i klimatizacije koriste se raznim alatima: čekićima, rezačima metala, kliještima, aparatima za zavarivanje, bušilicama, nareznicama i drugim.

Radni uslovi

Vodoinstalateri i plinoinstalateri najčešće rade u zatvorenim ili poluzatvorenim prostorima, na novogradnjama, izloženi hladnoći, vrućini propuhu i prašini. Često rade i na skelama ili ljestvama, izloženi su padovima, tjelesnim naporima, a posebno naprezanju ruku. U nekim slučajevima taj posao može raditi pojedinac, ali najčešće rade dvojica ili cijela ekipa.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za bavljenje ovim zanimanjem potrebna je jača tjelesna građa, zdrave i čvrste ruke i noge, opća tjelesna pokretljivost i spretnost, uredan vid i njuh. Kao i za većinu sličnih zanimanja, nužan je smisao za rješavanje tehničkih problema, strpljivost i tačnost. Bolesti mišića, bolesti unutrašnjih organa, smanjena pokretljivost tijela i udova, emocionalna labilnost, epilepsija i sklonost nesvjesticama prepreke su bavljenju ovim zanimanjem.

Instalateri grijanja, hlađenja i klimatizacije školuju se u odgovarajućim programima strukovnih škola, koje traju **tri** godine. Na kraju školovanja se polaže završni ispit kojim učenici, rješavajući praktične probleme, dokazuju da znaju instalirati sisteme grijanja, hlađenja ili klimatizacije i otkloniti kvarove na sistemima.

Srodna zanimanja

Zanimanjima instalatera grijanja, hlađenja i klimatizacije srodna su zanimanja: elektroinstalatera, elektromehaničara te vodoinstalatera i plinoinstalatera.

6. Zanimanje: LIMAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poštuje principe estetike u oblikovanju proizvoda od metala;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste za izradu limarije i materijala za njihovu površinsku zaštitu;
- adekvatno i racionalno upotrebljava odgovarajuće stezne, rezne i mjerne alate;
- poznaje tehnologiju i vrši montažu građevinske limarije;
- vrši montažu i demontažu dijelova školjke automobila;
- poznaje tehnologiju i vrši lemljenje i zavarivanje limova;

- popravlja oštećene dijelove školjke automobila, izvodi pripremu za lakiranje i lakira;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Limari izrađuju proizvode od lima. Također., oni popravljaju limene predmete (npr. popravljaju lim na autu poslije saobraćajne nezgode). Limarski poslovi uključuju ocrtavanje, rezanje i krojenje lima, njegovu obradu svijanjem te montažu limenih konstrukcija. Limari to rade na osnovu tehničke i tehnološke dokumentacije: skica, nacрта, normativa i opisa. Pošto prouče dokumentaciju, izabiru alate, naprave i mašine za obradu lima, koji su zbog raznolikosti limarskih poslova mnogobrojni. Najčešće to su šabloni za zacrtavanje, makaze za lim ručne i mašinske, brusilice, bušilice, čekići te razni valjci za ravnanje i svijanje lima. Osim toga, prilikom montaže limenih dijelova limari koriste aparate za varenje i lemljenje. Limari najčešće izrađuju i montiraju metalne konstrukcije i oplate automobila, krovne konstrukcije, metalne okove za prozore i vrata, oluke za vodu, metalno pokućstvo i drugo. Osim što dijelovi konstrukcija moraju biti spojeni kvalitetno, spojevi treba da budu glatki i pripremljeni za daljnju obradu. Da bi dobili fine i glatke površine, limari često koriste brusilice, a pri montaži razne bušilice. Potrebno je istaknuti da neki limari izrađuju i razne sitne predmete, kao što su posude za živežne namirnice, kantice, ukrasni predmeti i dijelovi različitih predmeta. Ti predmeti nazivaju se limarska galanterija, a limari koji ih izrađuju nazivaju se limarima galanteristima. Osim što izrađuju nove konstrukcije, limari često rade i na popravku oštećenih i istrošenih konstrukcija.

Radni uslovi

Limari rade uglavnom u industrijskim halama, radionicama, a katkada i na otvorenom, ako se ondje nalaze objekti na kojima trebaju raditi. Budući da rade brusilicama, bušilicama i raznim čekićima, izloženi su buci i vibracijama. Pri varenju izloženi su raznim isparavanjima, a i zračenjima. Ponekad moraju raditi na visini i u prisilnome tjelesnom položaju te raditi sa težim predmetima, što izaziva veće tjelesno naprezanje. Da bi se štetni utjecaji smanjili, limari koriste tehnička i sredstva za ličnu zaštitu. Od sredstava za ličnu zaštitu najčešće koriste zaštitna odijela, zaštitne cipele, zaštitne rukavice, štitnike za uši, vatro-otporne pregače i štitnike za lice (varilačke maske). Zbog štetnih utjecaja koji se u većoj ili manjoj mjeri javljaju u obavljanju limarskih poslova, u mnogim preduzećima uvršteni su u grupu poslova s posebnim radnim uvjetima. Radnici koji ih rade podliježu provjeri zdravstvenoga stanja, a na limarske poslove ne mogu biti raspoređene osobe mlađe od 18 godina. Osim prethodnoga zdravstvenog pregleda pri zapošljavanju, limari idu i na periodične zdravstvene preglede. Dođe li do znatnijih promjena u njihovu zdravstvenom stanju, limari se raspoređuju na druge poslove na kojima su manje izloženi štetnostima i opasnostima.



Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Limari moraju imati uredan vid i uredno vidno polje te zdrav dišni, cirkulatorni i

koštano-zglobni sistem. Važna je senzomotorna koordinacija zbog povremenog rada na visini. Poželjna je spretnost ruku i razvijen smisao za tehničke probleme.

Limari se osposobljuju u industrijskim i srednjim stručnim školama po **trogodišnjem** nastavnom planu i programu. Uvjeti za upis u školu za limarsko zanimanje jesu završena osnovna škola i posebna zdravstvena sposobnost.

Ambiciozni i dobri radnici, nakon dvije godine praktičnog rada, mogu nastaviti školovanje u majstorskim i tehničkim školama. U poslu se može napredovati na bolje rangirana radna mjesta, a to su uglavnom organizatorska i poslovodna brigadiri, poslovođe i voditelji smjene. Limarsko zanimanje široko je primjenjivo pa se limari mogu zaposliti relativno lako.

Srodna zanimanja

Limarima najbližije zanimanje jest zanimanje autolimara, aviolimara, kotlara, obrađivač lima itd. Limari djelimično obavljaju brusачke i varilačke poslove, pa su donekle slični brusачima i zavarivačima.

7. Zanimanje: **MONTER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduju odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje princip rada i dijelove alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike;
- vrši montažu i demontažu alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Monteri moraju poznavati principe rada i dijelove alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike i vrše njihovu montažu i demontažu. U pravilu, planiraju, pripremaju, izvode i vrše provjeru kvaliteta obavljenog posla.

Radni uslovi

Monteri najčešće rade u zatvorenim ili poluzatvorenim prostorima, na novogradnjama, izloženi hladnoći, vrućini, propuhu i prašini. Često rade i na skelama ili ljestvama, izloženi su padovima, tjelesnim naporima, a posebno naprezanju ruku. U nekim slučajevima taj posao može raditi pojedinac, ali najčešće rade dvojica ili cijela ekipa.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za monetera poželjno je da su dobra zdravlja i bar prosječne tjelesne snage i izdržljivosti. Kao i za većinu sličnih zanimanja, nužan je smisao za rješavanje tehničkih problema, strpljivost i tačnost. Bolesti mišića, bolesti unutrašnjih organa, smanjena pokretljivost tijela i udova, emocionalna labilnost, epilepsija i sklonost nesvjesticama prepreke su bavljenju ovim zanimanjem. Posao montera odgovoran je posao koji zahtijeva savjestan pristup i pedantnost u radu. Trebaju imati dobar vid na blizinu i daljinu. Zbog naglašena rada ruku i prstiju zahtijeva se bar prosječna spretnost prstiju i ruku. Dobra koordinacija pokreta ruku s vidnim podacima neophodna je u radu.

Od psiholoških osobina poželjna je sabranost i preciznost u radu te oprez zbog primjene mjera zaštite na radu. Psihički izrazito nestabilne osobe i osobe sklone alkoholizmu i drugim zavisnostima nisu pogodne za ovo zanimanje.

Monteri se osposobljavaju u srednjim stručnim školama koje traju **tri** godine. Na kraju školovanja se polaže završni ispit kojim učenici rješavaju i praktične probleme.

Srodna zanimanja

Srodna zanimanja monтеру su zanimanja instalatera-montera i instalatera grijanja, hlađenja i klimatizacije.

8. Zanimanje: **MEHANIČAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje princip rada i dijelove alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike;
- vrši opravke alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike;

- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Mehaničari rastavljaju i sastavljaju dijelove i sklopove mehaničkih mašina prema tačno utvrđenim postupcima. Oni rasklapaju i sklapaju dijelove i sklopove mehaničkih mašina motornih vozila, lokomotiva i dr. Mehaničari alatnih i industrijskih radnih mašina, hidroenergetskih postrojenja, rudarskih, građevinskih, poljoprivrednih mašina, medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme, termoenergetskih, hidroenergetskih i hidrotehničkih postrojenja i grijne i rashladne tehnike, popravljaju i kontroliraju strojeve i uređaje koji se koriste te ih prodaju u

u specijaliziranim trgovinama. Rade u servisnim radionicama, industrijskim halama ili na poljoprivrednim imanjima te u trgovinama poljoprivrednih mašina i poljoprivredne opreme. Mehaničari popravljaju razne mašine (traktore, kombajne i sl.) te nadziru njihov rad ili rad njihovih dijelova (npr. dizelskih motora, elektromotora, hidrauličkih i pneumatskih prijenosnih i kočnih sistema). Njihov je zadatak da detaljno pregledaju mašinu ili neki njegov uređaj i ustanove radi li sigurno i pouzdano. Pritom se služe suvremenim računarskim aparatima za ispitivanje rada mašina. Ako otkriju neki kvar, popravljaju ga. Kad ga otklone, ponovo ispituju rad mašine, kako bi se uvjerali da je kvar otklonjen, a mašina sigurna za upotrebu. Mehaničari mašina ponekad i prodaju mašine i uređaje. Tada kupcima pružaju informacije o mašinama, savjetuju ih o načinima njihove upotrebe i daju prijedloge za kupnju.

Radni uslovi

Mehaničari mašina rade u pravilu u zatvorenim prostorima servisnih radionica za mašine. Ondje su zadovoljavajući mikroklimatski uvjeti. Ipak, prilikom čišćenja i održavanja mašina mehaničari su izloženi djelovanju štetnih tvari, kao što su hemikalije, benzin, ulje i razne trave. U vrijeme intenzivnih sezonskih radova često rade prekovremeno. Mehaničari mašina zaposleni u trgovačkim organizacijama i stranim predstavništvima imaju povoljnije radne uvjete. Ponekad putuju i dio poslova obavljaju na otvorenom. Važno je spomenuti da se mehaničari mašina služe u radu vrijednim aparatima i instrumentima. Zbog toga su odgovorni za materijalne vrijednosti. Odgovorni su i za tehničku zaštitu sredstava, zaštitu zdravlja i života te zaštitu radnog i ljudskog okoliša.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Mehaničari mašina trebaju lako rješavati tehničke probleme i dobro razumjeti prostorne odnose. Važno je da imaju razvijenu spretnost prstiju i ruku, da normalno vide i da su u dobroj tjelesnoj formi. Za one koji rade u trgovačkim odjelima važno je da su ljubazni, komunikativni i uslužni.

Školovanje za mehaničara traje **tri** godine. Školovanje obuhvaća sate teoretske i praktične nastave i zasniva se na znanjima iz tehničkih, poljoprivrednih, mašinskih, elektrotehničkih i informatičkih područja. Iako mehaničari stječu potpuno obrazovanje u školi, dovoljno za samostalno popravljavanje složenih mašina, važno je da se neprestano usavršavaju i prate promjene u tehnici i tehnologiji.

Srodna zanimanja

Mehaničarima mašina slična su zanimanja mehaničara dizalica, parnih kotlova, plinskih turbina, mašinbravara, automehaničara, brodomehaničara i mehaničara industrijskih mašina.

9. Zanimanje: METALOBUSAČ

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste pri mašinskoj obradi rezanjem;
- racionalno i adekvatno upotrebljava alate za rezanje, stezanje i kontrolu kvaliteta;
- poznaje tehnologiju obrade brušenjem i rukuje brusilicama (ravne brusilice, brusilice za okruglo brušenje i brusilice za oštrenje alata);
- pravi izbor reznih alata za brušenje i prema odabranom alatu određuje režime rezanja;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Metalobrusači proizvode, održavaju i popravljaju alate, kalupe, stezne naprave i vodilice mašina za obradu metala. Iako su specijalizirani za brušenje metala, proizvode i operacije za koje su specijalizirani majstori drugih profila, kao što su tokari, glodači i brusar. Metalobrusači trebaju imati široko znanje o postupcima obrade materijala kao što su: tokarenje, glodanje i brušenje. Budući da se služe raznovrsnim tipovima alata i preciznih mjernih instrumenata, moraju poznavati svojstva materijala, npr. tvrdoću i toleranciju toplote, i biti upoznat sa širokim rasponom

metala i legura. U planiranju redosljeda operacija potrebnih za izradu alata služe se nacrtom ili uputstvima. Mjerenje i kontrolu vrše mjernim i kontrolnim instrumentima za tačnost 1/1000 mm. Naprimjer, pri izradi alata primjenjuju standardne operacije kao što su tokarenje, glodanje, brušenje, rezanje te toplotno - hemijska obrada materijala. Kako bi provjerili izrađene dijelove, koriste se standardima i specifikacijama.

Metalobrusači bruse osovine, vratila, ležajeve, cilindre, klipove, čahure, vretena, izratke složenih profila i mjerni alat. Glodala i ostale specijalizirane rezne alate bruse dijeljenjem, kopiranjem i ostalim postupcima. Mjere pomičnim mjerilom, univerzalnim uglomjerom, komparatorom i čvrstim mjerilima. Rade brusilicama.

Upotreba novih tehnologija, koje se temelje na upotrebi računara kao što su CAD i CAM sistemi promijenit će ubuduće posao alatničara, tokara, glodača i brusaača. Takvi i slični programi služit će za dizajniranje i izradu alata i pomagala. Računarski upravljane mašine preuzet će i neke operacije vezane uz tokarenje, glodanje i brušenje. Takav postupak štedio bi vrijeme i povećavao produktivnost rada.

Radni uslovi

Metalobrusači rade u zatvorenom prostoru. Često su izloženi buci mašina. Većinom rade stojeći, a mogu podizati i srednje i teške terete. U radu je obavezno pridržavanje sigurnosnih pravila i nošenje zaštitne opreme, čime se smanjuje opasnost od ozljeda. Nošenje naočala sprečava da sitni dijelovi materijala dospiju radniku u oči, a odijela da, najčešće, sredstva za čišćenje i podmazivanje ne ozlijede njegovu kožu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za ovo zanimanje, potrebno je imati dobar vid. Bitna je spretnost prstiju i ruku te dobra usklađenost pokreta ruku s vidnim podacima. Zbog potrebe da se radi brzo, sigurno, tačno i precizno kako se ne bi prouzročili gubici, od kandidata se zahtijeva strpljivost i pedantnost u radu te dobra sposobnost koncentracije. Zbog pretežno stajaćeg položaja u radu, kao i podizanja tereta, ovo zanimanje nije pogodno za osobe s bolesnom kičmom.

Osposobljavanje za ovo zanimanja traje **tri** godine. Na praktičnoj nastavi učenik uči praktični dio posla i primjenjuje znanja stečena u školi, kako bi se osposobio za samostalan rad. Na kraju školovanja učenik polaže završni ispit, kojim dokazuje svoju osposobljenost i samostalnost u obavljanju posla. Metalobrusači se zapošljavaju u tvornicama i privatnim zanatskim radionicama.

Srodna zanimanja

Alatničari, tokari, glodači i brusaači međusobno su srodna zanimanja metalobrusaaču. Nisu im daleka ni zanimanja: mašinbravara, bravara i preciznog mehaničara.

10. Zanimanje: **OBRAĐIVAČ METALA REZANJEM**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;

- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste pri mašinskoj obradi rezanjem;
- racionalno i adekvatno upotrebljava alate za rezanje, stezanje i kontrolu kvaliteta;
- poznaje tehnologiju obrade rezanjem i rukuje alatnim mašinama (glodalice, strugovi, rendisaljke, bušilice i testere);
- pravi izbor reznih alata i prema odabranom alatu određuje režime rezanja;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite

Opis poslova



Precizni alati koji se proizvode u alatnicama služe za rezanje i oblikovanje metala i drugih materijala, a stezna pomagala pridržavaju metal dok se razvrstava, označuje i buši.

Obradivači metala rezanjem trebaju imati široko znanje o postupcima obrade materijala kao što su: rezanje, tokarenje, glodanje i brušenje. Moraju poznavati svojstva materijala, npr. tvrdoću i toleranciju toplote, i biti upoznati sa širokim rasponom metala i legura.

U planiranju redoslijeda operacija potrebnih za izradu alata služe se nacrtom ili uputstvima. Mjere i označavaju dijelove metala koji će biti izrezani tako da sastavljeni čine završni proizvod. Mjerenje i kontrolu vrše mjernim i kontrolnim instrumentima za tačnost. Kako bi provjerali prikladnost izrađenih dijelova, koriste se standardima i specifikacijama.

Tokari izrađuju elemente za mašine i alate kao što su: osovine, čahure, vretena, klipovi, ventili, vijci, matice, prstenovi i sl. Operacije vrše na tokarskim mašinama. Mjere pomičnim mjerilom, dubinomjerom, mikrometrom, komparatorom, šablonama i čvrstim mjerilima. Trebaju poznavati geometrijski oblik oštrice alata, ekonomsku brzinu rezanja, posmak, dubinu rezanja, presjek strugotine, sredstva hlađenja i trajnost alata. Glodači glode profile, modulne nareze, žljebove različitih profila, zupčanike, puževe i drugo. Rade glodalicama. Mjere dubinomjerom, mikrometrom, univerzalnim uglomjerima i šablonama. Upotreba novih tehnologija, koje se temelje na upotrebi računara kao što su CAD i CAM sistemi promijenit će ubuduće ovo zanimanje. Računarski upravljani mašine preuzet će i neke operacije vezane uz tokarenje, glodanje i brušenje. Takav postupak štedio bi vrijeme i povećavao produktivnost rada.

Radni uslovi

Alatničari, tokari, glodači i brusaci rade u zatvorenom prostoru. Često su izloženi buci mašina. Većinom rade stojeći, a mogu podizati i srednje i teške terete. U radu je obavezno pridržavanje sigurnosnih pravila i nošenje zaštitne opreme, čime se smanjuje opasnost od ozljeda. Nošenje naočala sprečava da sitni dijelovi materijala dospiju radniku u oči, a odijela da hemikalije najčešće sredstva za čišćenje i podmazivanje ozlijede njegovu kožu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za ovo zanimanje, potrebno je imati dobar vid. Bitna je spretnost prstiju i ruku te dobra usklađenost pokreta ruku s vidnim podacima. Zbog potrebe da se radi brzo, sigurno, tačno i precizno kako se ne bi prouzročili gubici, od kandidata se zahtijeva strpljivost i pedantnost u radu te dobra sposobnost koncentracije. Zbog pretežno stajaveg položaja u radu, kao i podizanja tereta, ovo zanimanje nije pogodno za osobe s bolesnom kičmom.

Obrađivači metala rezanjem školuju se u srednjim stručnim školama. Osposobljavanje za ta zanimanja traje **tri** godine. Na praktičnoj nastavi učenik uči praktični dio posla i primjenjuje znanja stečena u školi, kako bi se osposobio za samostalan rad. Na kraju školovanja polaže se završni ispit, kojim učenici dokazuju svoju osposobljenost i samostalnost u obavljanju posla.

Obrađivači metala rezanjem zapošljavaju se u tvornicama i privatnim zanatskim radionicama. Nakon tri godine rada mogu polagati majstorski ispit, koji je preduvjet za samostalno vođenje zanatske radionice.

Srodna zanimanja

Srodna zanimanja su im: mašinbravar i bravar.

11. Zanimanje: KOVAČ

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje i adekvatno koristi raznovrsne materijale koji se koriste pri mašinskoj i ručnoj obradi kovanjem;
- poznaje i adekvatno koristi peći za zagrijavanje metala;
- racionalno i adekvatno upotrebljava alate za kovanje, stezanje i kontrolu kvaliteta;
- poznaje tehnologiju obrade kovanjem i rukuje presama, i alatima i priborima za mašinsko i ručno kovanje;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okoliša u skladu sa higijensko-tehničkim, protiv-požarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Kovači oblikuju metal zagrijan do usijanja u razne predmete različitih oblika.

Od usijanog metala kovanjem se izrađuje alat, oruđe, razni predmeti, izvlači žica itd. Kovači od jednostavnijih metalnih oblika proizvode nove složenije predmete. To su najčešće dijelovi raznih mašina i uređaja, a uz doradu, i ukrasni predmeti. Da bi se kovanjem proizveli željeni oblici, kovačima je potrebna tehničko-tehnološka dokumentacija (nacrti, skice, opisi tehnološkog postupka). Temperatura u kovačkim pećima u kojima se zagrijava materijal za kovanje regulira se ovisno o materijalu. Kada se materijal ugrije do određene temperature (koja se penje i iznad 1000°C), vadi se iz peći i kuje se kovačkim (zračnim) čekićima, presama ili ručnim čekićima prema pripremljenoj dokumentaciji.



Kovački poslovi mogu se obavljati pojedinačno ili timski, zavisi od složenosti i veličini otkivka (materijala koji se oblikuje), a i o opremljenosti kovačke radionice. Pojedinačno kovanje obavlja se najčešće uz pomoć presa, gdje se kuju i manji predmeti. Jedan kovač obavlja sve poslove. Timski rad posebno dolazi do izražaja kod velikih otkivaka, pri čemu nekoliko kovača, uz pomoć kovačkih kliješta, prilikom kovanja manipulira otkivkom da bi se dobio željeni oblik.

U modernim industrijskim kovačnicama postoje mašine tzv. manipulatori.

Iako se kovački poslovi na prvi pogled mogu činiti dosta grubima, treba naglasiti da su to pravi majstorski poslovi i da se kovanjem mogu izrađivati vrlo složeni i lijepi oblici, koji mogu biti prava umjetnička djela.

Radni uslovi

Kovački poslovi obavljaju se u raznim uvjetima, ali u pravilu u zatvorenom prostoru. Radi se u industrijskim halama, manjim radionicama i u malim seoskim kovačnicama. Budući da se obrađuju zagrižani predmeti, jer se kovati može samo dok je metal vruć, kovači su izloženi visokim temperaturama. Pri kovanju stvaraju se buka i vibracije, uz tjelesno naprezanje. U kovačnicama ima isparavanja, dima i prašine, ali to se nastoji ublažiti ugradnjom ventilacijskih uređaja.

Kovačko zanimanje dosta je opasno zbog mogućih ozljeda, pa na njih ne mogu biti raspoređene osobe mlađe od 18 godina. U slučaju promjena u zdravstvenom stanju, a što bi predstavljalo zapreku za obavljanje kovačkih poslova, radnik se raspoređuje na druge odgovarajuće poslove. Kovači koji rade u kovačnicama željezara na mehaniziranom mašinskom kovanju i presovanju imaju pravo na beneficirani radni staž.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za kovačke poslove potrebni su zdravi radnici u dobroj tjelesnoj kondiciji, zdrav mišićno-koštani sistem i dobra cirkulacija. Bitna je i emocionalna stabilnost, a taj zahtjev posebno je naglašen kod timskog kovanja.

Kovači se osposobljuju u srednjim stručnim školama, po **trogodišnjem** programu. Uvjet za upis u kovačko zanimanje jest završena osnovna škola i posebna zdravstvena sposobnost jer riječ je o poslovima s posebnim radnim uvjetima. Nakon završene trogodišnje srednje škole i prakse u struci moguća je specijalizacija u zanimanju. Dobri majstori mogu napredovati do voditeljskih poslova (brigadira i poslovođe).

Kovačko je zanimanje deficitarno pa se osposobljeni kovači mogu vrlo lako zaposliti.

Srodna zanimanja



Kovački poslovi dosta su slični poslovima obrađivača toplog metala, a samo donekle zavarivača, bravara i limara.

12. Zanimanje: **PRECIZNI MEHANIČAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, izvodi i vrši provjeru kvaliteta obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuća znanja za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- priprema dnevne izvještaje o proizvodnji i elemente kalkulacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poznaje princip rada i dijelove uređaja za mjerenje i regulaciju;
- poznaje princip rada i dijelove medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme;
- racionalno i adekvatno upotrebljava pribore i uređaje za montažu i demontažu uređaja za testiranje mjerno-regulacionih uređaja;
- racionalno i adekvatno upotrebljava pribore i uređaje za montažu i demontažu medicinske, laboratorijske i precizne opreme;
- vrši montažu, demontažu i otklanjanje kvarova mjerno-regulacionih uređaja;
- vrši montažu, demontažu i otklanjanje kvarova medicinske, laboratorijske i druge precizne opreme;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova

Precizni mehaničari popravljaju složene tehničke uređaje poput meteoroloških, medicinskih, industrijskih, optičkih i drugih preciznih instrumenata, printera, videokamera, fotoaparata ili fotokopirnih mašina. Usko surađuju s tehničarima za finomehaniku, drugim tehničarima, inženjerima i raznim majstorima.



Precizni mehaničari popravljaju precizne uređaje. Moraju biti dobro upoznati s radom svakog pojedinih uređaja, kako bi mogli sigurno primijetiti kvar i otkloniti ga. Prilikom ispitivanja rada nekog uređaja moraju biti strpljivi i precizno ispitati sve njegove funkcije, kako bi bili sigurni da je on potpuno ispravan. Precizni mehaničari sudjeluju i u proizvodnji preciznih uređaja. Oni često montažom jednostavnijih dijelova preciznih uređaja sklapaju složenije, koji daljnjim sastavljanjem čine precizne proizvode. Moraju biti precizni u radu, kako bi gotov uređaj pouzdano radio.

Precizni mehaničari rade i u trgovinama ili specijaliziranim servisnim radionicama u kojima su u kontaktu s kupcima. Tada ih savjetuju prilikom kupnje pojedinih proizvoda, daju im upute za rukovanje i primaju neispravne uređaje na popravak.

Radni uslovi

Radni uvjeti preciznog mehaničara zavisi o mjestu na kojem su zaposleni. Oni koji rade u radionicama ili proizvodnim preduzećima izloženi su buci, tempo njihova rada vezan je uz rad ostalih članova tima u kojem rade. Ipak, njihov posao najčešće nije tjelesno zahtjevan: sastavljanje ili popravlanje finih (preciznih) uređaja ne iziskuje velike fizičke napore. Oni koji rade u trgovinama imaju bolje radne uvjete. Rade u udobnim i ugodnim uredima ili trgovinama, najčešće u jutarnjoj ili poslijepodnevnoj smjeni.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za preciznog mehaničara je važno da ima razvijenu spretnost ruku i prstiju i normalan vid te da uspješno rješava tehničke probleme. Oni koji rade u timu moraju voljeti rad s drugim ljudima. Zaposleni u trgovačkim odjelima trebaju biti komunikativni i ljubazni prema strankama.

Školovanje za preciznog mehaničara traje **tri** godine u srednjim školama. Za precizne mehaničare je važno da se tokom rada neprestano usavršavaju, kako bi bili upućeni u sve promjene u proizvodnji preciznih uređaja.

Srodna zanimanja

Preciznim mehaničarima su prema poslovima koje obavljaju slične sahačije/časovničari, puškari i elektroničari-mehaničari, optičari, mehaničari za vage, instrumentalni optičari, mehaničar za baždarenje mjernih instrumenata, mehaničar uređaja za mjerenje i regulaciju itd.

ELEKTROTEHNIKA



Porodica 5:

Zanimanje	stepen
1. Tehničar elektroenergetike	IV
2. Tehničar elektronike	IV
3. Tehničar računarstva	IV
4. Tehničar za mehatroniku	IV
5. Električar	III
6. Elektroničar-mehaničar	III
7. Električar telekomunikacija	III
8. Autoelektričar	III

1. Zanimanje: **TEHNIČAR ELEKTROENERGETIKE**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vrši projektiranje postrojenja, mreža i instalacija, transformatora, električnih mašina i opreme;
- vrši detekciju i dijagnostiku kvara;
- vrši montažu, podešavanje i održavanje postrojenja, mreža i instalacija, transformatora, električnih mašina i opreme;
- vrši mjerenja, kontrolu i testiranje elektroenergetskih postrojenja i uređaja;
- poznaje osnovne zakone upravljanja elektroenergetskim postrojenjima i uređajima.

Opis poslova



Tehničari elektroenergetike vrše projektiranje postrojenja, mreža i instalacija, transformatora, električnih mašina i opreme, pronalaze i otklanjaju kvarove, vrše montažu, podešavanje i održavanje postrojenja, mreža i instalacija, transformatora, električnih mašina i opreme, vrši mjerenja, kontrolu i testiranje elektroenergetskih postrojenja i uređaja. Potrebno je da poznaju osnovne zakone upravljanja elektroenergetskim postrojenjima i uređajima.

Radni uslovi

Uvjeti rada uglavnom zavise od mjesta zapošljavanja. Tehničari elektroenergetike na računarima rade u dobro osvijetljenim, zračnim i općenito ugodnim prostorijama. Tehničari elektroenergetike najčešće rade u sjedećem položaju, a rad iziskuje znatnije naprezanje vida.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Poželjno je da su dobra zdravlja. Trebaju imati dobar vid na blizinu i daljinu. Zbog naglašena rada ruku i prstiju, zahtijeva se bar prosječna ručna spretnost i spretnost prstiju te dobra usklađenost pokreta s vidnim podacima.

Od psiholoških osobina poželjna je sabranost i preciznost u radu. Tehničari elektroenergetike se osposobljavaju u **četverogodišnjim** srednjim školama. Posljednjih godina bilježi se nagli porast privlačnosti za ovo zanimanje, a samim tim se teže i upisati u škole za izučavanje ovog zanimanja i stjecanje zvanja tehničar elektroenergetike. Nakon zaposlenja, primanja tehničara elektroenergetike zaposlenih u preduzećima ovise o poslovanju preduzeća.

Srodna zanimanja

Poslovi i način osposobljavanja tehničara elektroenergetike bliski su poslovima i načinu osposobljavanja tehničara elektrotehnike i tehničara za mehatroniku.

2. Zanimanje: **TEHNIČAR ELEKTRONIKE**

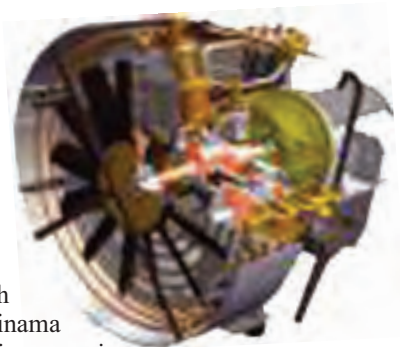
Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vrši projektiranje elektronskih sklopova i uređaja;
- vrši detekciju i dijagnostiku kvara;
- vrši montažu, podešavanje i održavanje elektronskih sklopova i uređaja;
- posjeduje osnovna znanja o električnim mašinama i uređajima u automatskim sistemima i elektromotornim pogonima;
- poznaje osnovne zakone upravljanja i regulacije sistema automatskog upravljanja i elektromotornog pogona;
- vrši mjerenja, kontrolu i testiranje elektronskih sklopova i uređaja;
- koristi računar u sistemima automatskog upravljanja i posjeduje osnovna znanja programiranja i upravljanja mikrokontrolorima, numerički upravljanim (CNC) i programabilnim logičkim kontrolorima (PLC Programmable Logic Controllers);
- vrši akviziciju (prikupljanje i obradu) mjernih podataka pomoću računara i programabilnih logičkih kontrolora (PLC Programmable Logic Controllers);
- koristi znanja iz analogne, digitalne i računarske tehnike obrade i prijenosa signala.

Opis poslova

Tehničari elektronike rade na sastavljanju i održavanju elektroničke i telekomunikacijske opreme. Mobiteli, računari, telefonske centrale i druga elektronička oprema za njih nisu nepoznata. Tehničari elektronike vrše projektiranje elektronskih sklopova i uređaja, vrše detekciju i dijagnostiku kvara, vrši montažu, podešavanje i održavanje elektronskih sklopova i raznih elektronskih uređaja i posjeduju osnovna znanja o električnim mašinama i uređajima u automatskim sistemima i elektromotornim pogonima.



Oni održavaju i postavljene uređaje te otklanjaju moguće kvarove. Rade i nadgledaju obilježavanje instalacija, postavljanje cijevi i vodova, ugradnju razvodnih ormara, priključnih elemenata, električnih uređaja i elektroopreme.

Vrsta poslova koje obavljaju zavisi o mjestu zapošljavanja. Ako su zaposleni u uredima i preduzećima projektiraju i podešavaju električnu opremu. Njihovi kolege koji rade u industrijskim postrojenjima, osim što rade na postavljanju i održavanju električne opreme, sudjeluju u održavanju i popravcima različitih vrsta motora. Kada rade na složenim uređajima u industrijskim pogonima, saraduju s inženjerima, elektromehaničarima i tehničarima različitih profila. Bitan dio posla tehničara elektronike sastoji se od preventivnog održavanja električne opreme. Samostalno zamjenjuju dijelove električne opreme: sklopke, električne provodnike i električne komponente.

Pošto opaze da rad na električnim instalacijama može biti opasan, o tom izvještavaju upravu. U slučaju takve opasnosti trebaju biti osposobljeni da samostalno instaliraju novu opremu.

Radni uslovi

Uvjeti rada uglavnom zavise o mjestu zapošljavanja. Tehničari elektronike često rade

u neugodnim položajima, od kojih je najzastupljenije stajanje. Zbog mogućih ozljeda na radu vrlo je važno poznavati i primjenjivati mjere zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Tehničari elektronike treba da su dobra zdravlja, bar prosječne tjelesne snage i prosječne tjelesne izdržljivosti. Trebaju imati dobar vid. Zbog naglašena rada ruku i prstiju, zahtijeva se bar prosječna ručna spretnost i spretnost prstiju te dobra usklađenost pokreta s vidnim podacima.

Od psiholoških osobina poželjna je sabranost i preciznost u radu te opreznost zbog primjene mjera zaštite na radu.

Tehničari elektronike se osposobljavaju u **četverogodišnjim** srednjim tehničkim školama.

Posljednjih godina bilježi se nagli porast privlačnosti ovih zanimanja, pa time i porast interesa za zvanje tehničar elektronike, čime se podiže bodovni prag za upis u zanimanje. Osim što solidnijih ocjena, potrebno je preispitati vlastitu motivaciju za izbor zanimanja. Dosadašnja iskustva pokazuju da stanovit broj učenika ne uspijeva završiti školovanje. Kad završe školu, stječu stručni naziv tehničar elektronike.

Primanja (zarada) tehničara elektronike zaposlenih u preduzećima zavisi o poslovanju preduzeća.

Srodna zanimanja

Poslovi i način osposobljavanja tehničara elektronike bliski su poslovima i načinu osposobljavanja elektromehaničara, elektroničara-mehaničara i autoelektričara.

3. Zanimanje: **TEHNIČAR RAČUNARSTVA**

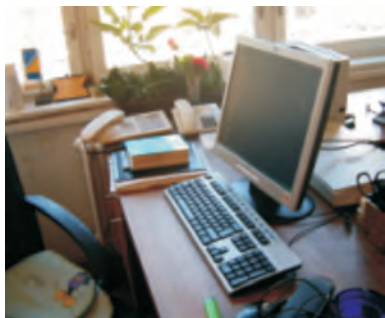
Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje građu računara;
- poznaje osnovne mrežne protokole;
- poznaje funkcije i osnove rada sa ruterima i ostalom mrežnom opremom;
- vrši detekciju i dijagnostiku kvarova;
- vrši montažu, kontrolu, podešavanje, testiranje i održavanje računarske opreme i sistema;
- vrši instalaciju sistemskog i korisničkog softvera;
- koristi softver za kancelarijsko poslovanje i prezentaciju podataka;
- programira na jednom od programskih jezika;
- poznaje osnove SQL (Structured Query Language),
- koristi se sistemom za upravljanje relacionim bazama podataka (RDBMS Relational Data Base Management System);
- poznaje sigurnost računarskih sistema;
- programira u jednom objektno orijentiranom programskom jeziku;

- poznaje osnove administriranja mrežnih servera;
- koristi znanja iz analogne, digitalne i računarske tehnike obrade i prijenosa podataka.

Opis poslova



Tehničar računarstva radi na unosu i obradi podataka, prilagođavanju opreme za korištenje, vrši manje popravke i prilagođavanja računarskih softvera i hardvera. To znači da tehničar računarstva mora predvidjeti pojavu nekog problema i preduzeti sve da se on ne pojavi, ali isto tako i riješiti probleme koji se pojave. Zaduženja operatora centralnih i perifernih jedinica zavise o veličini sistema, vrsti opreme koja se koristi te zahtjevima i potrebama poslodavca. Tehničar računarstva postavlja načine upravljanja računarom i perifernim jedinicama. U tom se poslu rukovode uputama pripremljenim od programera.

Tehničar računarstva na računarima, ili u većim sistemima operatori perifernih jedinica, snabdijevaju mašine magnetskim trakama, diskovima ili papirom kada je to potrebno. Kada računari rade, a to za veće sisteme može biti i 24 sata na dan, tehničar računarstva nadgleda obavještajnu ploču računara i odgovara na poruke koje šalje računar te unosi podatke za potrebe obavljanja posla. Ako se pojavi poruka o kvaru u sistemu, tehničar računarstva mora pronaći gdje je problem i riješiti ga ili prekinuti program. Tehničari računarstva perifernih jedinica pripremaju ispile i druge vrste izlaza podataka za daljnje korisnike. Nadalje, tehničari računarstva izrađuju popise vremena pojavljivanja i uzroka neispravnosti sistema u svojoj smjeni kako bi se pratile i otklonile sistematske greške. Mogu nadgledati i poučavati nove tehničare računarstva te pomagati programerima pri testiranju programa i uklanjanju programskih grešaka.

S pojavom računarskih mreža mnogi operatori počinju raditi s osobnim računarima (PC računara). Danas sve više organizacija ima potrebu za umrežavanjem svojih računara kako bi povećale produktivnost. U mnogim uredima i drugim ustanovama PC računari služe kao centri (serveri) takvih mreža. Takve računare mogu opsluživati korisnici koji rade u blizini, no neka zahtijevaju nadgledanje i rad na njima 24 sata, što je posao tehničara računarstva.

Radni uslovi

Tehničari računarstva na računarima rade u dobro osvijetljenim, prozračnim i općenito gledano, ugodnim prostorijama. Budući da mnoge organizacije koriste računare 24 sata na dan 7 dana u sedmici, tehničari računarstva često rade u popodnevnim i noćnim smjenama, vikendima i praznicima. Danas uvođenje automatizacije u mnoge sisteme polako smanjuje potrebu rada tehničara računarstva u smjenama. Tehničari računarstva najčešće rade u sjedećem položaju, a rad iziskuje znatnije naprezanje vida.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Kako se računarska tehnologija mijenja iz dana u dan, tehničari računarstva moraju biti prilagodljivi i skloni učenju novog.

Trebaju imati razvijene analitičke i tehničke sposobnosti za rješavanje specifičnih i složenih problema koje računar svojim programima nemože savladati. Poželjno je da su komunikativni, kako bi mogli uspješno surađivati međusobno i s programerima. Moraju biti sposobni raditi i samostalno, jer se mogu naći u situaciji kada će imati malu ili nikakvu mogućnost konsultacije.

Formalno obrazovanje nudi program **četverogodišnjeg** srednjoškolskog školovanja za zanimanje tehničara za računarstvo koje pokriva jednostavniji dio ovog zanimanja. Za dobivanje šireg znanja i mogućnost lakšeg zaposlenja potrebno je fakultetsko obrazovanje iz nekog područja vezanog uz računarstvo. Najbolje je završiti fakultet elektronike i računarstva ili informatike. Zbog naglog napretka tehnologije, posao tehničara računarstva sve je zahtjevniji, a konkurencija sve veća. Zato poslodavci daju prednost osobama s višim formalnim obrazovanjem.

Srodna zanimanja

To su zanimanja koja uključuju rad na računarima, npr. računarski programeri, operator za pripremu obrade podataka, računarski operater, administrator obrade podataka, operator na vanjskoj računarskoj opremi, kontrolor pripreme i obrade podataka, projektanti informatičkih sistema i sistemski inženjeri itd.

4. Zanimanje: **TEHNIČAR ZA MEHATRONIKU**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje, održava i popravlja složenu opremu i sisteme u bilo kojoj djelatnosti (uredskoj tehnici, medicinskoj tehnici, tehničkim proizvodnim procesima, mjernoj opremi itd.);
- poznaje i projektuje automatske mašine, naprave i alate (alatnice, tehnologije, inženjering) te jednostavne sisteme opreme, kao i dogradnju postojeće opreme i sistema;
- poznaje i radi na kompleksnoj opremi i sistemima;
- poznaje i vrši nadzor nad vođenjem složenih procesa u pogonima;
- poznaje i vrši servisiranje kompleksnih sistema i opreme;
- poznaje principe mjerenja i mjerne uređaje, te ih koristi u praksi;
- poznaje senzore za različite zahtjeve i uvjete rada, te način na koji rade senzori i njihove karakteristike;
- poznaje principe upravljanja, rad na računaru, te zna unijeti i pokrenuti programe, otkloniti nastale greške i programski realizirati dodatne zahtjeve procesa;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- pojedini profili ovog zanimanja mogu biti usmjereni dodatno prema uredskoj tehnici, medicinskoj tehnici, tehničkim proizvodnim procesima, mjernoj opremi itd.

Opis poslova

Tehničar mehatronike poznaje, održava i popravlja složenu opremu i sisteme u bilo kojoj djelatnosti (kancelarijskoj tehnici, medicinskoj tehnici, tehničkim proizvodnim

procesima, mjernoj opremi itd.), poznaje i projektira automatske mašine, naprave i alate (alatnice, tehnologije, inženjering) te jednostavne sisteme opreme, kao i dogradnju postojeće opreme i sistema, poznaje i radi na kompleksnoj opremi i sistemima, poznaje i vrši nadzor nad vođenjem složenih procesa u pogonima, poznaje i vrši servisiranje kompleksnih sistema i opreme, poznaje principe mjerenja i mjerne uređaje, te ih koristi u praksi, poznaje senzore za različite zahtjeve i uvjete rada, te način na koji rade senzori i njihove karakteristike, poznaje principe upravljanja, rad na računaru, te zna unijeti i pokrenuti programe, otkloniti nastale greške i programski realizirati dodatne zahtjeve procesa, komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture.

Radni uslovi

Uvjeti rada uglavnom zavise od mjesta zapošljavanja. Tehničari mehatronike često rade u neugodnim položajima, najčešće stojećem. Zbog mogućih ozljeda na radu vrlo je važno poznavati i primjenjivati mjere zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Tehničari mehatronike treba da su dobra zdravlja, bar prosječne tjelesne snage i prosječne tjelesne izdržljivosti. Trebaju imati dobar vid. Zbog naglašena rada ruku i prstiju, zahtijeva se bar prosječna ručna spretnost i spretnost prstiju te dobra usklađenost pokreta s vidnim podacima.

Od psiholoških osobina poželjna je sabranost i preciznost u radu te opreznost zbog primjene mjera zaštite na radu. Psihički izrazito nestabilne osobe i osobe sklone alkoholizmu i drugim zavisnostima nisu pogodne za ovo zanimanje. Osobe s nedovoljnom intelektualnom razvijenošću ne mogu svladati ovo zanimanje.

Tehničari mehatronike se osposobljavaju u četverogodišnjim srednjim tehničkim školama.

Posljednjih godina bilježi se nagli porast privlačnosti ovih zanimanja, pa time i porast interesa za zvanje tehničar mehatronike, čime se podiže bodovni prag za upis u zanimanje. Osim što boljih ocjena i ugovora o praksi, potrebno je preispitati vlastitu motivaciju za izbor zanimanja. Dosadašnja iskustva pokazuju da određeni broj učenika ne uspijeva završiti školovanje. Kad završe školu, stječu stručni naziv tehničar mehatronike.

Srodna zanimanja

Poslovi i način osposobljavanja tehničara mehatronike bliski su poslovima i načinu osposobljavanja tehničara elektronike, mašinskog tehničara, tehničara računarstva.



5. Zanimanje: ELEKTRIČAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje teorijska i praktična znanja iz osnova elektrotehnike;
- poznaje elektrotehničke materijale, električne i elektronske komponente i sklopove;
- izvodi elektromonterske radove i vrši potrebna mjerenja;
- posjeduje osnovna znanja za montažu, ispitivanje i kontrolu, puštanje u rad, rukovanje i održavanje elektroenergetskih postrojenja i uređaja;
- poznaje osnovna impulsna kola i osnovna integrisana kola;
- posjeduje osnovna znanja o instaliranju i programiranju PLC uređaja (programabilnih logičkih kontrolora PLC Programmable Logic Controllers);
- posjeduje osnovna znanja za funkcionalni rad i instaliranje osnovnih elemenata automatike.

Opis poslova



Električari razvode električne kablove i održavaju električne mreže u objektima i na dalekovodima. Električari i proizvode, montiraju, kontroliraju i održavaju elektroničke sklopove, uređaje i opremu, izvode elektromonterske radove i vrši potrebna mjerenja te održavaju i popravljaju uređaje i opremu za audiotehniku i videotehniku. Mogu raditi u industriji i raznim organizacijama koje trebaju njihove usluge.

Da bi mogli uspješno raditi, moraju poznavati načela rada elektroničkih mjernih instrumenata, postupke obrade materijala i komponenata, djelovanje spojeva, sastavnih dijelova i mehanizama koji se primjenjuju u elektroničkim uređajima.

Trebaju poznavati elektroničke komponente i digitalnu elektroniku. Prilikom rutinskog servisa oni instaliraju, testiraju i popravljaju opremu, kako bi provjerili da li ispravno funkcionira. Vode detaljne bilješke o svakom dijelu opreme, kako bi bili evidentirani podaci o popravcima i problemima. Kada nastane kvar na elektroničkoj opremi, prvo trebaju proučiti način rada opreme. Zatim provjeravaju uobičajene uzroke kvarova, kao što su gubitak veza ili oštećenje na komponentama. Ako ne mogu utvrditi uzrok kvara rutinskom provjerom, koriste se nacrtima i proizvođačevim specifikacijama koje sadrže razne upute za lokaciju problema. Pojedini dijelovi opreme mogu se samodijagnosticirati, što olakšava posao. Kada otkriju izvor problema, otklanjaju kvarove strujnoga kruga, zamjenjuju defektne komponente i vodove, te prilagođuju i kalibriraju opremu ručnim alatom, kao što su kliješta i odvijači, kao i mjernim instrumentima.

Radni uslovi

U poslu se ne mogu izbjeći neugodni položaji tijela. Podižu i spuštaju aparate s kojima rade, puno se saginju, kleče, a i podvlače se ispod opreme. U industriji rade smjenski, a pogoni u kojima rade mogu biti bučni, nečisti i slabo prozračeni. Konsultiraju ih u slučaju kvara na elektroničkoj opremi. Električari u servisima elektroničke opreme uglavnom rade u prostorijama koje su mirne, osvjetljene i prozračene. Moraju se spremno odazvati pozivu klijenata. Dio vremena provode na terenu i na putovanju.

Moraju slijediti mjere zaštite na radu, kako bi izbjegli manje opekotine i ozljede nastale od strujnog udara.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zbog rada s raznobojnim i sitnim dijelovima opreme, za električare nužan je uvjet dobar vid na blizinu i sposobnost razlikovanja osnovnih boja. Moraju imati spretnost ruku i prstiju te dobru koordinaciju pokreta s vidnim podacima. Trebaju biti fizički i psihički zdrave osobe. Psihički nestabilne osobe i osobe sklone alkoholizmu nisu pogodne za ovo zanimanje. Sposobnost da se brzo i tačno utvrdi kvar jedna je od najvažnijih sposobnosti u ovom zanimanju. Kako bi savladala zahtjeve zanimanja, osoba mora biti bar prosječno intelektualno razvijena. Moraju imati i sposobnost rješavanja tehničkih problema kao i sklonost preciznom radu. Zbog čestog komuniciranja s mušterijama poželjne su emocionalno stabilne i ljubazne osobe.

Osposobljavanje za zanimanje električara odvija se u srednjim stručnim školama školama i traje **tri** godine. Budući da zanimanje električara nije moguće izučiti pretežno praktičnim pristupom, za razliku od jednostavnijih zanatskih zanimanja, naglasak je na znanju. Naime, elektronički element ili sklop ne mijenja se zato što se na njemu može opaziti da je neispravan, već zato što se to može utvrditi razmišljanjem. Prije izbora škole za takvo zanimanje treba imati na umu da određen broj upisanih učenika ne uspijeva završiti školovanje.

Oni koji rade u ovom zanimanju rade najprije kao pomoćnici u servisima i preduzećima ili se zapošljavaju u tvornicama. U servisima postoje relativno dobre mogućnosti zarade. No, iako zarada vlasnika servisa zavisi od obima posla, pomoćnici su najčešće plaćeni fiksnom plaćom ili po satu. Nakon tri godine rada i položenog majstorskog ispita dotadašnji pomoćnici mogu otvoriti vlastiti servis.

Srodna zanimanja

Zanimanju električara-mehaničara prema opisu posla i načinu osposobljavanja srodna su zanimanja instalatera, preciznog mehaničara, te elektromehaničara, elektrotehničara i tehničara za računarstvo.

6. Zanimanje: **ELEKTRONIČAR-MEHANIČAR (ELEKTROMEHANIČAR)**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje elektrotehničke materijale, električne i elektronske komponente i sklopove,
- poznaje osnovna impulsna kola i osnovna integrisana kola,
- vrši montažu, ispitivanje i kontrolu, puštanje u rad, rukovanje i održavanje elektronske; računarske i telekomunikacione opreme i uređaja,
- posjeduje osnovna znanja o prijenosu informacija, posjeduje osnovna znanja o računarskim i telekomunikacionim sistemima i uređajima

Opis poslova

Elektromehaničari održavaju, popravljaju, montiraju i demontiraju električne mašine i kućanske aparate.



Mogu raditi u industrijskim postrojenjima ili voditi samostalano zanatsku radionicu. U industriji rade na sastavljanju niskonaponskih razvodnih uređaja, na pronalaženju i otklanjanju grešaka na serijskim proizvodima i na završnoj kontroli proizvoda.

Sastavljaju i električne mjerne instrumente i baždare instrumente u serijskoj proizvodnji. Izrađuju elektrotehničke crteže i sheme te elektromehaničke sklopove uređaja i mašina. Ručno obrađuju materijale sječenjem, rezanjem, savijanjem i turpijanjem. Spajaju aparate lemljenjem, lijepljenjem, zavarivanjem i zakivanjem. Zaštićuju materijale od korozije. Mnogi elektromehaničari rade u uslužnoj djelatnosti, odnosno bave se servisiranjem kućanskih aparata.

Kako bi ustanovili zašto neki kućanski aparat ne radi, elektromehaničari vrše razna ispitivanja u sklopu kojih pomno promatraju sistem, oslušuju pojavu čudnih zvukova, tekućina i vibracija ili bilo kakav znak koji bi mogao uputiti na uzrok kvara. Rastavljaju uređaj, kako bi pregledali unutrašnje dijelove i pronašli znakove istrošenosti ili korozije. Zbog velikog broja novih uređaja, služe se priručnicima ili vodičima koji im mogu pomoći u otkrivanju kvara. Provjeravaju mogućnost nastanka kratkog spoja u električnim sistemima. Za takvu provjeru služe se instrumentima: voltmetrima, ommetrima i ampermetrima. Nakon otkrivanja kvara popravljaju ili zamjenjuju motore, remenske prijenosnike, sklopke, prekidače, zupčanike i ostale dijelove. Kada rade s elektroničkim dijelovima, zamjenjuju elektroničke komponente. Učvršćuju, podmazuju, čiste i povezuju dijelove aparata. Za takve operacije treba im uobičajeni ručni alat: turpije, makaze, lemilice, izolacijski materijal, kao i mjerni instrumenti za ispitivanje.

Radni uslovi

Elektromehaničari zaposleni u tvorničkim pogonima rade u zatvorenom prostoru. Prisutna je buka, prašina i slaba ventilacija. Moguć je rad u smjenama. Moraju se pridržavati mjera zaštite na radu. Ako rade u servisima za popravak kućanskih aparata, uglavnom se nalaze u tihim, prozračenim i pravilno osvijetljenim prostorijama. Mnogi od njih rade na poziv klijenata, nose sa sobom alate, a dosta vremena mogu provesti na putu od servisa do klijenta. Često moraju raditi u neugodnim položajima tijela, prilagođujući se položaju mašina i aparata. Ako se pridržavaju mjera zaštite na radu, izbjegavaju moguće ozljede od udara električne struje i posjekotina.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za elektromehaničara potreban je dobar vid i sposobnost razlikovanja osnovnih boja. Važno je imati i dobru spretnost ruku i prstiju te pokrete usklađene s vidnim podacima. Moraju imati sposobnost prostornog predočavanja i rješavanja tehničkih problema te dobru koncentraciju i preciznost u radu. Elektromehaničari se školuju u srednjim stručnim školama. Osposobljavanje za ta zanimanja traje **tri** godine. Na kraju školovanja polaže se završni ispit, kojim elektromehaničari, rješavajući praktične probleme, dokazuju svoju osposobljenost za obavljanje posla.

Oni koji rade u ovom zanimanju rade najprije kao pomoćnici u servisima ili se zapošljavaju u fabrikama. Zarada vlasnika servisa zavisi od obimu posla, dok su pomoćnici plaćeni

fiksno ili po satu. Moguća je dodatna zarada za prekovremeni rad.

Srodna zanimanja

Zanimanju elektromehaničara prema opisu poslova i načinu osposobljavanja srodna su zanimanja: elektroničara-mehaničara, elektroinstalatera i autoelektričara.

7. Zanimanje: **ELEKTRONIČAR TELEKOMUNIKACIJA**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje osnovnu strukturu komunikacionih sistema;
- vlada znanjima iz područja radiotehnike i televizijske tehnike;
- poznaje principe digitalne obrade i prijenosa signala;
- poznaje satelitske telekomunikacije;
- poznaje karakteristike GSM, ISDN, GPS, GPRS;
- poznaje radiorelejne sisteme i pristupne mreže;
- vlada računarskim sistemima;
- koristi znanja iz digitalne, analogne i mjerne tehnike;
- vlada naprednim vještinama potrebnim za administriranje FCP/IP mreže;
- vlada praktičnim znanjima o PC hardveru, hardverskim i softverskim karakteristikama računarskih mreža, instalacijama i održavanju telekomunikacione opreme i komunikacionih uređaja.

Opis poslova



Elektroničari telekomunikacija treba da poznaju osnovnu strukturu komunikacionih sistema, vladaju znanjima iz područja radiotehnike i televizijske tehnike, poznaju principe digitalne obrade i prijenosa signala, poznaju satelitske telekomunikacije, poznaju karakteristike GSM, ISDN, GPS, GPRS, poznaje radiorelejne sisteme i pristupne mreže, vladaju računarskim sistemima, koriste znanja iz digitalne, analogne i mjerne tehnike, vladaju naprednim vještinama potrebnim za administriranje FCP/IP mreže, vladaju praktičnim znanjima o PC hardveru, hardverskim i softverskim karakteristikama računarskih mreža, instalacijama i održavanju telekomunikacione opreme i komotacionih uređaja.

Da bi mogli uspješno raditi, moraju poznavati načela rada elektroničkih mjernih instrumenata, postupke obrade materijala i komponenata, djelovanje spojeva, sastavnih dijelova i mehanizama koji se primjenjuju u elektroničkim uređajima. Trebaju poznavati elektroničke komponente i digitalnu elektroniku. Prilikom rutinskog servisa oni instaliraju, testiraju i popravljaju opremu, kako bi provjerili da li ispravno funkcioniра. Vode detaljne bilješke o svakom dijelu opreme, kako bi bili evidentirani podaci o popravcima i problemima. Kada nastane kvar na elektroničkoj opremi, prvo trebaju proučiti način rada opreme. Zatim provjeravaju uobičajene uzroke kvarova, kao što su gubitak veza ili oštećenje na komponentama.

Radni uslovi

U poslu se ne mogu izbjeći neugodni položaji tijela. Podižu i spuštaju aparate s kojima rade, puno se saginju, kleče, a i podvlače se ispod opreme. U industriji rade smjenski, a pogoni u kojima rade mogu biti bučni, nečisti i slabo prozračeni. Konzultiraju ih u slučaju kvara na elektroničkoj opremi. Elektroničari telekomunikacija rade često i na visini. Moraju se spremno odazvati pozivu klijenata. Dio vremena provode na terenu i na putovanju. Moraju slijediti mjere zaštite na radu, kako bi izbjegli manje opekotine i ozljede.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Trebaju biti fizički i psihički zdrave osobe. Zbog rada s raznobojnim i sitnim dijelovima opreme, za elektroničare telekomunikacija nužan je uvjet dobar vid na blizinu i sposobnost razlikovanja osnovnih boja. Moraju imati spretnost ruku i prstiju te dobru koordinacija pokreta s vidnim podacima. Sposobnost da se brzo i tačno utvrdi kvar jedna je od najvažnijih sposobnosti u ovom zanimanju. Moraju imati i sposobnost rješavanja tehničkih problema kao i sklonost preciznom radu.

Osposobljavanje za zanimanje električara odvija se u srednjim stručnim školama i traje **tri** godine. Budući da zanimanje elektroničar telekomunikacija nije moguće izučiti pretežno praktičnim pristupom, za razliku od jednostavnijih zanatskih zanimanja, naglasak je na znanju. Prije izbora škole za takvo zanimanje treba imati na umu da određen broj upisanih učenika ne uspijeva završiti školovanje.

Oni koji rade u ovom zanimanju rade najprije kao pomoćnici. Postoje relativno dobre mogućnosti zarade. Iako zarada vlasnika servisa zavisi o obimu posla, pomoćnici su najčešće plaćeni fiksnom plaćom ili po satu. Nakon tri godine rada i položenog majstorskog ispita mogu otvoriti vlastiti servis.

Srodna zanimanja

Zanimanju elektroničara telekomunikacija prema opisu posla i načinu osposobljavanja srodna su zanimanja instalatera, preciznog mehaničara, te elektromehaničara, elektro-tehničara i tehničara za računarstvo.



8. Zanimanje: **AUTOELEKTRIČAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje elektrotehničke materijale, električne i elektronske komponente i sklopove;
- posjeduje osnovna znanja za montažu, ispitivanje i kontrolu, puštanje u rad, rukovanje i održavanje električnih uređaja i instalacija na motornim drumskim vozilima;
- poznaje principe rada elektronskih uređaja primijenjene elektronike u drumskim vozilima;
- koristi računar u detekciji i dijagnostici kvara;
- vrši ispitivanje i održavanje akumulatora.

Opis poslova



Autoelektričari održavaju električne i elektroničke uređaje i instalacije u automobilu, montiraju i demontiraju rasvjetu automobila i reguliraju paljenje. Dijagnosticiraju kvar na elektroničkoj opremi automobila i otklanjaju ga zamjenjivanjem elektroničkog sklopa. Budući da moderni automobili imaju sve više elektronički reguliranih funkcija, primjena osnovnih znanja elektrotehnike i elektronike na električne i elektroničke uređaje u automobilu ključna je u ovom zanimanju. Prve elektronske komponente koje su se koristile u automobilima jesu elektronski sklopovi koji kontroliraju rad motora i instrumente na komandnoj ploči. U novije vrijeme

sve se više elektronike koristi za kočnice, prijenosnike, upravljački mehanizam te elektroničke komponente za klimatske uređaje i elektronske sklopove.

Autoelektričari poznaju princip rada elektroničkih sistema, a njihov je osnovni posao zamjena takvih sistema novima. Električni uređaji koje popravljaju i montiraju jesu svjetla i kompletna prometna signalizacija te električni sklop paljenja automobila.

Osim za prepoznavanje elektroničkih kvarova, trebaju biti osposobljeni za ispitivanje i zamjenu elektroničkih komponenti. Predviđa se da će ubuduće u automobilima biti sve više elektronike, tako da je neprestano učenje novih tehnologija važan dio zanimanja.

Autoelektričari koji rade u ovlaštenim servisima pojedinih automobilskih firmi odlaze na usavršavanje u tvornice koje proizvode nove tipove automobila, gdje se osposobljavaju za otklanjanje kvarova specificiranih elektroničkih sklopova ili pak rade prema specifikacijama tih kompanija.

Radni uvjeti

Autoelektričari rade u radionicama i servisima najčešće u zatvorenom prostoru. Radionice u kojima rade mogu biti prozračne, ali i zagušljive i bučne. Udišu prašinu, ispušne plinove motora i isparavanja ulja. Prijeti im opasnost od strujnoga udara. Katkad moraju raditi u neugodnim položajima. U poslu se moraju držati rokova naručilaca posla.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Autoelektričar mora imati dobar vid, sposobnost razlikovanja osnovnih boja, dobar sluh i dobru motoričku spretnost ruku i prstiju. Zbog važnosti razlikovanja boja električnih provodnika, isključene su osobe koje ne razlikuju osnovne boje. Pojačano znojenje dlanova smetnja je u radu s elektroničkim komponentama. Traži se i dobra sposobnost rasuđivanja zbog otkrivanja izvora problema. Psihički vrlo nestabilne osobe te osobe sklone alkoholizmu i drugim zavisnostima nisu pogodne za ovo zanimanje.

Osposobljavanje za autoelektričara odvija se u srednjoj stručnoj školi i traje **tri** godine. Za autoelektričare je osnovno znanje elektronike, jer se ona primjenjuje u sve većem broju automobilskih dijelova. Stoga su stručni predmeti u programu za osposobljavanje autoelektričara, osim autoelektrike, i elektroničke komponente, elektrotehnički materijali, električne mašine, računarstvo, tehničko crtanje i elementi mašina. U ovlaštenom servisu ili autoelektričarskoj radionici učenik uči praktičan dio posla i primjenjuje znanja stečena u školi, kako bi se osposobio za samostalan rad. Učenik u početku samo pomaže iskusnom autoelektričaru, a s vremenom dobiva sve kompleksnije zadatke i radi sve samostalnije. Na kraju školovanja polaže se završni ispit kojim naučnici dokazuju svoju osposobljenost i samostalnost u obavljanju posla. Za zanimanje autoelektričara prijavljuje se ponajveći broj učenika, a zbog porasta konkurencije pri upisu, traže se što bolje ocjene. Za školovanja traži se marljiv rad u radionici i izvršavanje obaveza u školi. Činjenica da određeni postotak upisanih ne uspijeva završiti školovanje dodatno je upozorenje onima koji žele izučiti za autoelektričara.

Ukoliko učenik prilikom pohađanja praktične nastave pokaže visok stepen sposobnosti i motivacije za rad, postoji mogućnost da se zaposli na tom mjestu. Ostali zbog velike konkurencije imaju prosječne izgleda za posao. Neki se nakon završenog školovanja odlučuje za promjenu zanimanja. Oni koji ostanu raditi u tom zanimanju, rade najprije kao pomoćnici vlasnika autoelektričarske radionice ili se zapošljavaju u velikom servisu. Nakon tri godine rada i položenog majstorskog ispita mogu otvoriti vlastitu zanatsku radionicu. Zarada vlasnika autoelektričarske radione zavisi o obimu posla.

Srodna zanimanja

Poslovi i način osposobljavanja autoelektričara bliski su poslovima i načinu osposobljavanja elektroinstalatera, elektromehaničara i automehaničara.

HEMIJA, NEMETALI I GRAFIČARSTVO



Porodica 6:

Zanimanje	stepen
1. Hemijski tehničar	IV
2. Grafički tehničar	IV
3. Tehničar u industriji nemetala	IV
4. Pirotehničar	IV
5. Hemijski operater	III

1. Zanimanje: **HEMIJSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti : IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje izgrađene navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- posjeduje izgrađene sposobnosti samostalnog rada i rada u grupi;
- stručno se odnosi prema opremi;
- shvata potrebu praćenja novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- uspješno komunicira sa saradnicima;
- posjeduje izgrađene navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi informatička znanja za izradu tehničke i poslovne dokumentacije;
- primjenjuje i prati međunarodne i državne standarde i norme;
- služi se jednim svjetskim jezikom;
- posjeduje osnovna znanja o demokratiji;
- sposoban da se kreće u evropskim okvirima, svjestan svojih prava, obaveza i odgovornosti;
- uspješno planira, priprema, organizira i kontrolira rad pojedinaca, grupa, odjeljenja ili proizvodne jedinice;
- rukuje laboratorijsko-hemijskom opremom, aparatima i uređajima;
- poznaje metode, način rukovanja, način rada i pravila korištenja hemikalija;
- priprema, izdaje i obrađuje radne naloge i ostalu tehničku dokumentaciju;
- obavlja laboratorijsku kontrolu kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda saglasno važećim propisima-standardima;
- uzima uzorke za laboratorijsku kontrolu;
- poznaje način i metode proračuna u hemijskim analizama i proračune u pogonu proizvodnje;
- piše recepture za analize i spravlja rastvore svih koncentracija;
- brine se o provođenju planiranog tehnološkog procesa;
- rukuje raznim laboratorijskim instrumentima, aparatima i uređajima;
- poznaje način primjene i koristi zaštitna sredstva na radu;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i životne sredine primjenjujući higijensko-tehničke, protivpožarne i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Hemijski tehničari obavljaju poslove u istraživanju na području hemijskog inženjerstva, planiraju, organiziraju i vode hemijske, farmaceutske, biohemijske i prehrambeno-tehnološke procese u proizvodnji u preradi nafte, naftnih derivata, hrane, lijekova, poljoprivrednih hemikalija, kozmetičkih proizvoda, sredstava za pranje i čišćenje itd. Oni se bave i unapređenjem proizvodnje, organiziraju i izvode poslove nadzora kontrole kvaliteta, kao i primjenom proizvoda. Hemijski tehničari rade u hemijskoj laboratoriji. Oni provode različite laboratorijske postupke da bi utvrdili strukturu i kvalitet supstanci te uvjete njihove optimalne

Rad započinje provjerom funkcionalnosti opreme te slaganjem pojedinih aparatura, ukoliko je to potrebno. Ako radi s laborantima, ima rukovodeću funkciju te za koordinaciju i kontrolu njihova rada utvrđuje tehnološke recepture i postupke prema kojima trebaju izvoditi zadatke. Raspoređuje im posao i radne zadatke i sam sudjeluje u utvrđivanju hemijskih, mikrobioloških i bioloških svojstava materijala. U pravilu, laboranti rade s jednostavnijom opremom, a složenije i nestandardizirane procedure provode hemijski tehničari. Hemijski tehničar mora znati rukovati laboratorijskom opremom i koristiti se računarom u svakodnevnom radu.

Hemijski tehničar organizira i izvodi laboratorijske postupke na području hemijskih reakcija i hemijsko-fizikalnih tehnoloških operacija. Provodi mjere i propise zaštite na radu. Nadzire čišćenje laboratorijskih mašina, opreme i uređaja. U svom poslu mora pratiti stručnu literaturu, publikacije i propise u svom djelokrugu.

Radni uslovi

Hemijski tehničari zapošljavaju se u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti te laboratorijima pri hemijskoj proizvodnji, proizvodnji i preradi papira te proizvodnji nemetalnih materijala. Hemijski tehničari rade u zatvorenom i vještački osvijetljenom prostoru. Hemijski tehničar radi sa supstancama različitih svojstava, što znači da je moguća prisutnost mirisa te kontakt sa supstancijama štetnim za zdravlje. Zbog toga je, u skladu s propisima zaštite na radu, potrebna upotreba zaštitne opreme, rukavica, naočala i maski kao i da poštuje proceduru korištenja i skladištenja otrovnog i zapaljivog materijala.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zanimanje hemijskog tehničara primjereno je zdravim ljudima koji nemaju alergija (osobe koje pokazuju alergijske reakcije ne mogu raditi u hemijskim laboratorijima niti se baviti ovom strukom). Potrebna je strpljivost u radu, mogućnost dugotrajnijeg usmjeravanja pažnje i emocionalna stabilnost.

Za obavljanje poslova hemijskog tehničara potrebno je završiti **četverogodišnju** hemijsku srednju školu. Zbog stalnih promjena i usavršavanja laboratorijske opreme i hemijske tehnologije, očekuje se stalno stručno usavršavanje na dodatnim seminarima i edukacijama.

Srodna zanimanja

Poslovi hemijskog tehničara najbliži su poslovima farmaceutskog tehničara i hemijskog laboranta te poslu operatora hemijskih postrojenja.

2. Zanimanje: GRAFIČKI TEHNIČAR

Nivo složenosti : IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- pravilno organizira rad na radnom mjestu, kao i protokol ponašanja;
- posjeduje razvijenu sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- sposoban je za praćenje novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- posjeduje izgrađene navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi informatička znanja za izradu tehničke i poslovne dokumentacije;
- primjenjuje i prati međunarodne i državne standarde i norme;
- služi se jednim svjetskim jezikom;
- posjeduje osnovna znanja o demokratiji i sposoban je da se kreće u evropskim okvirima, svjestan svojih prava, obaveza i odgovornosti;
- uspješno planira, priprema, organizira i kontrolira rad u pogonu pripreme;
- uspješno planira, priprema, organizira i kontrolira rad u procesu izrade grafičkih proizvoda;
- uspješno planira, priprema, analizira i rješava probleme u vezi s likovnim i primijenjenim umjetnostima;
- uspješno komunicira sa saradnicima i poslovnim partnerima;
- uspješno rukuje računarima i tehnološkim linijama za objedinjavanje sloga, ilustracije i formiranje stranica za izradu štamparske forme;
- postavlja, vodi i kontrolira unose podataka u kompjuter;
- poznaje rukovanje mašinama i tehnološkim linijama za preradu papira i ostalih grafičkih usluga proizvoda, kartonaže i ambalaže, uključujući numeričko upravljanje mašinama;
- uspješno priprema, izdaje i obrađuje radne naloge, te priprema tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- poznaje različite forme i medije umjetničkog izražavanja i komuniciranja;
- uspješno utvrđuje norme rada, normative materijala i radi kalkulacije utroška;
- vrši prijem i skladištenje grafičkih materijala, skladištenje i opremu proizvoda, kao i ekspediciju grafičkih proizvoda;
- sposoban je da prima, prati i realizira posao od naručioca;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice primjenjujući higijensko-tehničke, protiv-požarne i druge mjere zaštite.

Opis poslova

Grafički tehničari rade u projektnim biroima, grafičkim preduzećima i sličnim organizacijama. Uglavnom pripremaju crteže i slike za štampanje, a vrlo često u svom radu koriste računar. Grafička tehnologija toliko je napredovala da su zanimanja na tom području brojna. Poslovi grafičkih tehničara svih profila predstavljaju jednu od prvih karika u lancu grafičke proizvodnje..

Grafički tehničar organizira pojedine faze tehnološkog procesa u izradi štamparske forme, u štampi i u grafičkoj doradi. On vodi i nadgleda pojedine faze tehnološkog procesa, prati izvršavanje radnih naloga, poštivanje rokova te kvalitet i količinu proizvedenog. Prema potrebi, obavlja korekturu proizvoda. U radu se služi računarom, kalkulatorom, tipometrom (instrument za određivanje veličine slova i slogova), a treba znati raditi i na



grafičkim mašinama. Grafički tehničar priprema autorov rukopis u obliku sloga ili filma te izrađuje štamparsku formu. Ovaj posao obavlja ručno, mašinski ili kompjuterski. Crteže i slike obrađuje reprofotohemijskim postupcima kojima ih prenosi na matrice i različite vrste fotografskih materijala. U radu se služe fotografskim aparatom, aparatom za umnožavanje, filmovima, štamparskim pločama, hemikalijom i bojama.

Radni uslovi

Grafički tehničari svih profila rade u grafičkoj industriji ili u grafičkim zanatskim radionicama. Rad u industriji organiziran je serijski i, ako treba, u smjenama. Posao grafičkih tehničara obavlja se u zatvorenoj prostoriji, pri prirodnoj ili umjetnoj rasvjeti. Pojedine faze rada grafičkog tehničara za izradu štamparske forme obavljaju se u tamnoj komori.

U radnoj prostoriji grafičkog tehničara za izradu štamparske forme širi se miris od isparavanja hemikalija. U prostorima u kojima rade grafički tehničar za štampu vlada buka i vibracije mašina, papirna i kartonska prašina te miris boja i ljepila. Propisanih mjera zaštite na radu moraju se strogo pridržavati.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Osobe koje se žele baviti ovim zanimanjima, osim dobro razvijene psihomotorike, trebaju imati dobar vid na blizinu, moraju dobro raspoznavati boje i njihove nijanse te različite oblike. Potrebna je sposobnost brzog uočavanja, dobra ručna spretnost i spretnost pristiju te dobra misaona koncentracija. Od grafičkih se tehničara očekuje i odgovarajući kulturni nivo, kreativnost, sklonost likovnom izražavanju i dizajnu.

Nakon završene osnovne škole osposobljavanje za sve profile grafičkih tehničara traje četiri godine. Grafički tehničari mogu se nastaviti školovati na fakultetu. Nakon završenog školovanja grafički se tehničari zapošljavaju u grafičkoj i izdavačkoj industriji.

Srodna zanimanja

Grafičkim je tehničarima blisko zanimanje kartografskog crtača, tehničkog ilustratora, tehničkog crtača za arheologiju, mašinstvo, elektrotehniku, geodeziju, građevinarstvo, brodogradnju, grafičkog inženjera kao i grafičar slagar-monter, grafičar reprofotograf i hemigraf itd.

3. Zanimanje: TEHNIČAR U INDUSTRIJI NEMETALA

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kompetencije:

- posjeduje izgrađene navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- posjeduje izgrađene sposobnosti samostalnog rada i rada u grupi;
- stručno se odnosi prema opremi;
- uspješno prati postojeću tehnologiju, nove tehnologije i usavršava se u toku rada;

- uspješno komunicira sa saradnicima;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- uspješno koristi informatička znanja za izradu tehničke i poslovne dokumentacije;
- primjenjuje i prati međunarodne i državne standarde i norme;
- poznaje jedan svjetski jezik i uspješno se koristi istim;
- posjeduje osnovna znanja o demokratiji;
- sposoban je da se kreće u evropskim okvirima, svjestan svojih prava, obaveza i odgovornosti;
- planira, priprema, organizira i kontrolira rad pojedinaca, grupe, odjeljenja ili proizvodne jedinice;
- priprema tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- posjeduje informatičku pismenost;
- provodi planirane tehnološke procese u industriji nemetala;
- poznaje rukovanje određenim uređajima i mašinama tehnološkog procesa industrije nemetala (prerada azbesta, kreča, gipsa, zeolita, portland cementa, keramičkih i vatrostalnih materijala sl.);
- priprema, izdaje i obrađuje radne naloge i ostalu prateću tehničku dokumentaciju;
- obavlja laboratorijsku kontrolu kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda saglasno važećim propisima standardima;
- uspješno vrši kontrolu uzoraka kojima se provjerava tok tehnološkog procesa;
- rukuje laboratorijskim aparatima i uređajima;
- vodi računa o zaštiti zdravlja ljudi i okolice primjenjujući higijensko-tehničke, protiv-požarne i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Tehničar u industriji nemetala provodi planirane tehnološke procese u industriji nemetala, poznaje rukovanje određenim uređajima i mašinama tehnološkog procesa industrije nemetala (prerada azbesta, kreča, gipsa, zeolita, portland cementa, keramičkih i vatrostalnih materijala sl.). Također, on priprema, izdaje i obrađuje radne naloge i ostalu prateću tehničku dokumentaciju, obavlja laboratorijsku kontrolu kvaliteta sirovina i gotovih proizvoda saglasno važećim propisima standardima, uspješno vrši kontrolu uzoraka kojima se kontrolira tok tehnološkog

procesa, rukuje laboratorijskim aparatima i uređajima. Proizvodi koji se dobivaju na kraju procesa su sirovine za daljnju preradu (npr. sirovine za proizvodnju lijekova) ili gotovi proizvodi za prodaju (npr. boje i lakovi).

Da bi tehničar u industriji nemetala započeo s radom, potrebno je da prilikom preuzimanja smjene provjeri stanje procesa, što uključuje pregled mašina, opreme i pribora. Sve uočene nedostatke treba prijaviti i eventualno ukloniti. Ako je stanje opreme u skladu s propisima o sigurnom radu, priprema potrebnu robu i materijale. Iz skladišta za proizvodnju doprema sirovine i poluproizvode te priprema otopine i smjese. Potom proizvod pakira i otprema iz proizvodnih prostorija. Kvalitet proizvoda mora biti visok, a svako odstupanje od zadane procedure može promijeniti kvalitet gotovog proizvoda. Stoga se od tehničara u industriji nemetala zahtijeva da proces vodi prema propisanim pravilima, slijedeći korak po korak

zadanu proceduru, i to tako da u tačno određenom trenutku unosi pojedinu supstanciju u sistem i pušta hemijsku reakciju da se odvija u tačno predviđenom vremenu. Posao tehničara u industriji nemetala u hemijskoj industriji odgovoran je i zahtijeva tačnost i visok stupanj pažnje prilikom izvođenja radnih zadataka.

Radni uslovi

Rad u hemijskoj industriji podrazumijeva rad s hemijskim aktivnim, dakle opasnim, supstancijama. Stoga je posao tehničara u industriji nemetala posao koji zahtijeva strogo pridržavanje uputa o zaštiti na radu te korištenje zaštitnih sredstava (npr. zaštitne rukavice, zaštitna odijela, plinske maske i sl.) ondje gdje je to propisano. Zbog opasnosti od požara, zahtijeva se i dobro poznavanje pravila za gašenje požara i znanje o korištenju protupožarne opreme. Tehničar u industriji nemetala rade u proizvodnji i preradi hemikalija i nemetala, proizvodnji i preradi papira, kože i krzna te prehrambenoj proizvodnji. Radi se u zatvorenim prostorijama punim kotlova, cijevi i kontrolnih instrumenata. Prostor je obično osvijetljen vještačkim rasvjetom, a rad mogu otežavati vibracije i buka postrojenja.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zanimanje tehničara u industriji nemetala primjereno je zdravim ljudima koji nemaju alergije (osobe koje pokazuju alergijske reakcije ne mogu raditi u hemijskoj proizvodnji niti se općenito baviti ovom strukom). Tehničar u industriji nemetala mora biti pouzdana i odgovorna osoba, precizna u radu te voljna bez improvizacija slijediti upute za rad. Zbog stalnih promjena i usavršavanja osoba mora biti sklona učenju i stručnom usavršavanju.

Za obavljanje posla tehničara u industriji nemetala potrebno je završiti **četvrti** stepen srednje hemijske škole. U nedostatku radne snage hemijske struke, na ovom se radnom mjestu zapošljavaju i osobe drugih tehničkih struka.

Srodna zanimanja

Posao tehničara u industriji nemetala sličan je poslu operatora procesnih postrojenja u naftnoj industriji te poslovima hemijskog laboranta i hemijskog tehničara.

4. Zanimanje: **PIROTEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje izgrađene navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- posjeduje izgrađene sposobnosti samostalnog rada i rada u grupi;
- posjeduje pravilan odnos prema opremi;
- uspješno prati nove tehnologije i obrazovanje tokom rada;
- posjeduje izgrađenu sposobnost za komunikaciju;
- racionalno koristi sredstva rada, energije, materijala i vremena;
- koristi tehničku i drugu dokumentaciju;
- uspješno primjenjuje informatička znanja;
- praktično-manuelno sastavlja, mjeri, rukuje i koristi sklopove, uređaje i mjerne instrumente;

- uspješno primjenjuje međunarodne i državne standarde i norme;
- poznaje osnovne sirovine za proizvodnju eksplozivnih materijala;
- vrši opsluživanje reaktora;
- uspješno obavlja mjerenje fizičkih parametara (temperature, pritiska, mase, protoka i sl.);
- obavlja poslove i radne zadatke u laboratoriji za pripremu sirovina za proizvodnju eksploziva;
- uzima uzorke i vrši laboratorijske analize uzoraka;
- obavlja vođenje tehnološkog procesa: doziranje sirovina, livenje, presovanje, homogenizaciju, sušenje, granulaciju i sl.;
- uspješno prati tehnološki proces proizvodnje inicijalnog eksploziva;
- uspješno prati tehnološki proces proizvodnje brizantnih eksploziva;
- prati proces proizvodnje pirotehničkih smješa;
- učestvuje u osvajanju novih proizvoda i u istraživačkom radu;
- vrši montažu bojevih sredstava, podsklopova i gotovih proizvoda;
- obavlja pakovanje, označavanje i skladištenje bojevih sredstava;
- poznaje laboraciju bojevih sredstava (pogonskih punjenja, inicijalnih elemenata i projektila);
- poznaje delaboraciju i uništenje bojevih sredstava (pogonskih punjenja, inicijalnih elemenata i projektila);
- obavlja završnu kontrolu podsklopova, sklopova i gotovih proizvoda;
- poznaje standarde za eksplozivne materijale;
- poznaje način primjene i koristi zaštitna sredstva na radu.

Opis poslova

Pirotehničar treba da posjeduje izgrađene navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine kao i da ima izgrađene sposobnosti samostalnog rada i rada u grupi. Pirotehničar, također, poznaje osnovne sirovine za proizvodnju eksplozivnih materijala, vrši opsluživanje reaktora, uspješno obavlja mjerenje fizičkih parametara (temperature, pritiska, mase, protoka i sl.), obavlja poslove i radne zadatke u laboratoriji za pripremu sirovina za proizvodnju eksploziva, uzima uzorke i vrši laboratorijske analize uzoraka.

Pirotehničari rukuju raznim mašinama koje služe za izradu municije i eksploziva te rukuju mašinama za preradu raznih hemijskih i drugih sastojaka u proizvodnji municije i eksploziva. Također, pirotehničari moraju vješto rukovati mašinama i postrojenjima za sastavljanje i punjenje granata, bombi, raketa, mina i sličnih sredstava.

Radni uslovi

Rad u pirotehničkoj industriji podrazumijeva rad s hemijskim aktivnim, eksplozivnim, dakle opasnim, supstancama. Stoga je posao pirotehničara posao koji zahtijeva strogo pridržavanje uputa o zaštiti na radu te korištenje zaštitnih sredstava (npr. zaštitne rukavice, zaštitna odijela, plinske maske i sl.) ondje gdje je to propisano. Zbog opasnosti od požara, zahtijeva se i dobro poznavanje pravila za gašenje požara i



znanje o korištenju protupožarne opreme. Pirotehničari rade u zatvorenim prostorijama punim kotlova, cijevi i kontrolnih instrumenata. Prostor je obično osvijetljen vještačkom rasvjetom, a rad mogu otežavati vibracije i buka postrojenja. Treba poštovati proceduru pri upotrebi i skladištenju otrovnog i zapaljivog materijala.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zanimanje pirotehničara primjereno je zdravim ljudima koji nemaju alergije (osobe koje pokazuju alergijske reakcije ne mogu raditi u hemijskoj proizvodnji niti se općenito baviti ovom strukom). Pirotehničari moraju biti psihički stabilne osobe. Tehničar u industriji nemetala mora biti pouzdana i odgovorna osoba, precizna u radu te voljna bez improvizacija slijediti upute za rad. Zbog stalnih promjena i usavršavanja osoba mora biti sklona učenju i stručnom usavršavanju.

Za obavljanje posla pirotehničara potrebno je završiti **četvrti** stepen srednje hemijske škole. U nedostatku radne snage hemijske struke, na ovom se radnom mjestu zapošljavaju i osobe drugih tehničkih struka.

Srodna zanimanja

Posao pirotehničara sličan je poslu tehničara u industriji nemetala, operatora procesnih postrojenja u naftnoj industriji te poslovima hemijskog laboranta i hemijskog tehničara.

5. Zanimanje: **HEMIJSKI OPERATER**

Nivo složenosti : III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- organizira rad na radnom mjestu;
- posjeduje sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- posjeduje pravilan odnos prema opremi;
- shvata potrebu praćenja novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- posjeduje izgrađene navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- primjenjuje informatička znanja;
- posjeduje praktične-manuelne sposobnosti da sastavi, mjeri, rukuje i koristi sklopove, uređaje i mjerne instrumente;
- primjenjuje međunarodne i državne standarde i norme;
- vodi tehnološke procese u proizvodnji;
- vrši doziranje komponenti, regulaciju tehnoloških parametara proizvodnje i sl.;
- priprema sirovine;
- vrši kontrolu sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda;
- vrši mehaničku i hemijsku pripremu površina za nanošenje prevlaka;
- rukuje aparatima, uređajima i ručnim alatima u tehnološkom procesu proizvodnje;
- vrši poluautomatski i automatski proces galvanizacije;
- izrađuje proizvode od gume, odnosno radi presovanje i vulkanizaciju proizvoda u hidrauličnim presama i autoklavima;

- vrši mehaničku i tehničku obradu ravnog stakla kao i obradu stakla svim metodama rada (puhanjem, valjanjem, presovanjem i sl.);
- izrađuje profile, vrši konfekcioniranje i obradu proizvoda rezanjem, brušenjem, kao i galanterijske radove;
- izrađuje proizvode od plastičnih masa preradom polimera u plastične mase (proizvodi cijevi, profile, pjenaste plastične mase, armirane plastične mase i sl.);
- održava i podešava mašine za proizvodnju;
- oblikuje keramičke proizvode, vrši površinsku obradu plastičnih masa, vrši doradu i obradu predmeta od stakla, priprema i oblikuje masu za proizvodnju građevinskih materijala (opeka, crijepa, cijevi, keramičkih pločica i sl.);
- izvodi glaziranje, sušenje i pečenje proizvoda u industriji građevinskih materijala;
- obavlja ambalažiranje, pakovanje i skladištenje proizvoda od gume, keramike, plastike, stakla i sl.;
- opslužuje tehnološki proces proizvodnje ogledala termoizolacionog, kaljenog i slojevitog sigurnosnog stakla;
- obavlja kontrolu sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda;
- poznaje i primjenjuje sve važeće propise zaštite okolice, lične zaštite, protivpožarne zaštite i druge mjere zaštite.

Opis poslova



Hemijski operateri rade s hemijskim supstancama u laboratoriju, a prema uputama nadređenih rukovodilaca. Rad započinje preuzimanjem uputstava za rad te provođenjem mjera za siguran rad s propisanim hemikalijama.

Hemijski operateri potrebne hemikalije dopremaju u laboratorij te prema zadanim recepturama pripremaju otopine i reagensne koje će biti korištene prilikom laboratorijskog postupka. Izvođenje laboratorijskih postupaka započinje pripremanjem i vaganjem materijala prema tehnološkoj recepturi. U skladu

sa zahtjevima procesa, namješta opremu za postizanje zadanih parametara: temperature, pritiska, trajanja procesa i drugih. Hemijski operateri izvode i nadziru jednostavne, standardizirane fizikalno - hemijske reakcije u hemijskom laboratoriju i jednostavne tehnološke operacije u laboratorijima koji simuliraju tehnološki proces. Zadatak mu je da uzima uzorke za kontrolu procesa, da pakuje i označava laboratorijski uzorak. Tokom rada po propisanim pravilima vodi evidencije o toku postupka, čime osigurava kvalitet proizvoda. O provedenim procedurama i dobivenim rezultatima obavještava rukovodioca. Hemijski operater preuzima i skladišti laboratorijske uzorke, također prema uputstvima.

Osim toga, hemijski operater održava čistoću radnog mjesta i čistoću laboratorijske opreme dezinficiranjem, dekontaminacijom i sterilizacijom opreme. Vodi računa o tomu da pribor za rad i materijal budu spremljeni na predviđeno mjesto.

Radni uslovi

Hemijski operateri zapošljavaju se u laboratorijima u svim djelatnostima. Rad hemijskog operatera odvija se u standardnom radnom vremenu, u zatvorenom i umjetno osvijetljenom prostoru. Rad se odvija stojeći ili sjedeći, a uključuje i povremeno podizanje tereta. Radi se sa supstancijama različitih svojstava, što znači da je moguća prisutnost vonjeva te kontakt sa supstancijama štetnim za zdravlje. Zbog toga je u skladu s propisima zaštite na radu obavezna upotreba zaštitne opreme, rukavica, naočala i maski.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zanimanje hemijskog operatera primjereno je zdravim ljudima koji nemaju alergija (osobe koje pokazuju alergijske reakcije ne mogu raditi u hemijskim laboratorijima ni u proizvodnji). Budući da je riječ o poslovima s posebnim uvjetima rada, propisano je zapošljavanje pojedinaca čije su intelektualne sposobnosti u granicama prosjeka. Od hemijskog operatera se traži da radi poslove koji zahtijevaju tačnost u radu, spretnost u rukovanju sitnijim predmetima i dobru oštrinu vida. Zbog rukovanja malim količinama supstancija (od kojih su neke posebno otrovne), kao i osjetljivom aparaturom, potrebna je strpljivost u radu i mogućnost dugotrajnijeg usmjerenja pažnje. Osim toga, osoba mora biti pouzdana i odgovorna te voljna bez improvizacija slijediti upute za rad. Premda radi s jednostavnijom opremom i uređajima, zbog stalnih promjena i usavršavanja laboratorijske opreme osoba mora biti sklona učenju i stručnom usavršavanju.

Za obavljanje poslova hemijskog operatera treba završiti **trogodišnju** hemijsku srednju školu. U toku rada mora se i dalje učiti, jer se u laboratorijima tehnologija stalno mijenja i usavršava.

Srodna zanimanja

Poslovi hemijskog operatera najsličniji su poslovima hemijskog tehničara i farmaceutskog tehničara te poslu operatera hemijskih postrojenja.

TEKSTILSTVO I KOŽARSTVO



Porodica 7:

Zanimanje	stepen
1. Tekstilni tehničar	IV
2. Kožarski tehničar	IV
3. Krojač	III
4. Tekstilac	III
5. Obućar	III
6. Galanterist	III
7. Kožar	III

1. Zanimanje: **TEKSTILNI TEHNIČAR**

Nivo složenosti : IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- usvaja znanja neophodna za optimalno odvijanje tehnološkog procesa;
- usvaja znanja zasnovana na savremenim tehničko-tehnološkim dostignućima u preradi tekstilnih vlakana i proizvodnji tekstilnih materijala;
- usvaja praktična znanja u izradi odjevnih predmeta;
- racionalno iskorištava sredstva rada i radne snage;
- kontrolira rad mašina i proizvoda, poznaje mašinski park;
- poznaje teorijske osnove procesa proizvodnje odjeće;
- razvija tehničku kulturu učenika i ukazuje na posljedice koje nastaju pri konfekcioniranju tekstila;
- pravilno razumijeva i tumači osnovne procese oplemenjivanja zasnovanih na savremenim dostignućima;
- stječe praktična znanja izrade pletenina radi efikasne organizacije proizvodnje, kontrole tehnološkog procesa, kvaliteta rada i proizvoda;
- poznaje mašine i uređaje u procesu izrade pletenina;
- vlada praktičnim znanjima u procesu izrade tkanina, tehnologije predenja, ispitivanja tekstilnih materijala;
- prati nove tehnologije i obrazovanje tokom rada;
- posjeduje znanje o svim vrstama tekstilnih vlakana;
- efikasno organizira proizvodnju, kontrolu tehnološkog procesa i kvaliteta rada i proizvoda;
- poznaje osnovne računarske pripreme, osposobljava učenike za korišćenje računara u daljem obrazovanju.

Opis poslova



Tekstilni tehničar organizira pojedine faze tehnološkog procesa izrade pamučnih, vunelih, sintetičkih, miješanih i drugih prediva. Učestvuje u proizvodnji konca, izradi netkanog tekstila, pripremi za tkanje i pletenje te u proizvodnji svih vrsta tkanina i pletiva. Priprema uzorke prediva za izradu paleta boja. Analizira sastave prediva po vrstama. Priprema uzorke tkanina za kataloge i estetski ih oblikuje. Određuje tehničke podatke za uzorke tkanja. Razrađuje sirovinski sastav tkanine, nadgleda kvalitet sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda. Učestvuje u izradi planova proizvodnje

te organizira i nadzire rad grupa radnika. Tekstilni tehničar organizira postupak oplemenjivanja tkanina i vlakana. Radi u tekstilnom laboratoriju za hemijska i fizikalna mjerenja te nadzire kvalitet u tekstilno-hemijskoj industriji za proizvodnju boja i pomoćnih sredstava za oplemenjivanje tkanina i vlakana.

Radni uslovi

Tekstilni tehničari svih profila rade u zatvorenim prostorijama sa dnevnom ili vještačkom rasvjetom. Rade u industriji gdje je rad organiziran serijski, a prema potrebi se radi u smjenama. Tekstilni tehničar dio radnog vremena sjedi u odvojenoj prostoriji. Tokom rada odlazi u proizvodni pogon gdje je prisutna buka mašina i tekstilna prašina. Posao obavlja dijelom sjedeći, a dijelom stojeći.

Poželjne osobine i osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Tekstilni tehničari svih profila trebaju imati dobru ručnu spretnost i spretnost prstiju, dobru oštrinu vida, čulo dodira, sposobnost prostornog predočavanja. Potrebno je dobro raspoznavati boje i njihove nijanse. Poželjna je kreativnost u radu te smisao za lijepo. Za one koji će nadgledati rad grupa radnika potrebne su organizatorske sposobnosti, vještina komuniciranja i emocionalna stabilnost.

Zanimanje tekstilnog tehničara, tekstilno-hemijskog tehničara i odjevnog tehničara stječe se **četverogodišnjim** školovanjem u srednjoj tekstilnoj školi. Potom je moguće nastaviti obrazovanje na tekstilno-tehnološkom fakultetu ili višoj školi. Tekstilni tehničari zapošljavaju se u tekstilno-hemijskoj industriji ili u zanatskim radionicama. Često nakon stjecanja određenog radnog iskustva tekstilni tehničari svih profila postaju poslovođe pogona ili voditelji dijelova proizvodnje.

Srodna zanimanja

Tekstilnim tehničarima srodna su zanimanja krojač, oplemenjivač tekstila, tkalac, pletač i inženjer tekstilne tehnologije.

2. Zanimanje: KOŽARSKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje znanje o preradi kože i krzna i izradi obuće, kožne galanterije i konfekcije od kože i krzna;
- poznaje širok asortiman proizvoda u kožarskoj industriji;
- vodi računa o značaju pripreme rada i razrade tehnološkog procesa izrade obuće, kožne galanterije i konfekcije od kože i krzna;
- shvata značaj izbora materijala koji nalazi praktičnu primjenu u zavisnosti od vrste i konstrukcije proizvoda;
- poznaje način rukovanja mašinama, aparatima i uređajima i njihovog održavanja;
- vrši laboratorijske kontrole, kontrole procesa rada i završne kontrole kvaliteta i kvantiteta saglasno sa važećim međunarodnim i državnim standardima;
- radi na razvijanju samostalnog kreativnog istraživanja u izradi modela;
- posjeduje osjećaj za estetske vrijednosti;
- razvija kreativne sposobnosti za oblikovanje i konstruisanje prototipa proizvoda;
- usvaja znanja za tehničko prikazivanje predmeta i konstrukcije predmeta tehničkim crtežima;
- usvaja znanja o skiciranju predmeta, prenošenju dimenzija iz žurnala i praćenju modnih kretanja u odnosu na oblik, veličinu, materijal i boju;

- vlada znanjem i vještinom u izradi tehničke dokumentacije, konstrukcije šablona, alata i kalupa od čije preciznosti zavisi kvalitet proizvoda;
- u stanju je primijeniti informatička znanja;
- shvata potrebu praćenja i primjene novih informatičkih tehnologija kao i značaj permanentnog obrazovanja;
- razvija samostalni rad i rad u grupi;
- poznaje mjere zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Opis poslova



Zavisno od toga kojim se dijelom tehnološkog postupka u preradi i izradi proizvoda od kože bave, tehničari se dijele na obučarsko-galanterijske tehničare i kožarske tehničare.

Obučarsko - galanterijski tehničar organizira pojedine faze proizvodnje obuće i kožne galanterije te nadzire rad u tim fazama. On izrađuje tehničko-tehnološku dokumentaciju.

U laboratoriju ispituje kakvoću pripremljene kože, ispituje svojstva umjetne kože i kvalitetu ljepila. Crta i oblikuje predmete od prave i vještačke kože i na osnovu toga izrađuje šablone i pokusne modele. Organizira i kontrolira, a prema potrebi i obavlja, sve faze rada u proizvodnji obuće i kožno-galanterijskih proizvoda: od pripreme i šivanja do završnih faza. U radu obučarsko-galanterijski tehničar upotrebljava papir, olovku, linijar, makaze, mašinu za šivanje kože, mašinu za brušenje i zaglađivanje, mašinu za smanjivanje debljine kože, mašinu za krojenje, obučarski nož, igle, konac i ostali pribor koji upotrebljavaju obučari i galanteristi.

Kožarski tehničar vodi proces prerade sirove kože u kožu pogodnu za izradu različitih kožnih predmeta. Osnovni proces prerade kože jest štavljenje. Štavljenjem se sirova koža, koja je sklona brzom kvarenju i raspadanju, prerađuje u kožu otpornu na vlagu i temperaturu. U izradi kožnih predmeta upotrebljava se goveđa, teleća, konjska, janjeća, ovčja, kozja, jelenska, zmijska, guštarska i krokodilska koža. Kožarski tehničar laboratorijski ispituje hemijske i fizikalne osobine obrađenih koža te analizira i određuje (prilagođuje) sastav sredstava za luženje, nagrizanje, zakiseljavanje i štavljenje kože. U radu upotrebljava kožarske noževa i kliješta, specijalne kožarske mašine za skidanje ostataka mesa s kože, mašine za cijepanje i peglanje kože.

Radni uslovi

Kožarski tehničar radi u zatvorenom prostoru pri prirodnoj ili umjetnoj rasvjeti. Dio poslova koje obavlja u laboratoriju odvija se uglavnom u zadovoljavajućim uvjetima. U dijelu poslova koje obavlja u proizvodnji (pogonu) izložen je vlazi, isparavanju hemikalija, neugodnim mirisima i hladnoći. Neophodna je upotreba ličnih zaštitnih sredstava, npr. čizama i pregača. Radi se sjedeći i stojeći. U proizvodnji kože radi se uz povećani tjelesni napor.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Kožarski tehničar treba imati dobar vid na blizinu i dobru okulomotornu koordinaciju.

Mora dobro razlikovati boje i njihove nijanse. Traži se dobro razvijena ručna spretnost i spretnost prstiju te osjet opipa. Za one kožarske tehničare koji organiziraju rad grupe radnika poželjne su organizatorske sposobnosti i vještina ophođenja s ljudima. Kožarski tehničar treba imati dobru opću kondiciju i izdržljivost te opću spretnost. Potreban je dobar vid i raspoznavanje boja te čulo opipa, a poželjna je i dobra ručna spretnost i spretnost prstiju. Teže hronične bolesti mogu biti smetnja radu u ovom zanimanju. Za one kožarske tehničare koji organiziraju i nadziru rad drugih radnika poželjne su organizatorske sposobnosti i vještina ophođenja s ljudima.

Školovanje za kožarskog tehničara traje **četiri** godine i provodi se u srednjoj školi kožarske struke. Školovanje se može nastaviti na odgovarajućoj višoj školi ili fakultetu.

Kožarski tehničari zapošljavaju se u industriji za preradu kože i proizvodnju obuće i galanterijskih proizvoda. Vrlo često postaju poslovođe pojedinih odjela. Mogu se zaposliti i u manjim radionicama za preradu kože.

Srodna zanimanja

Srodna zanimanja kožarskom tehničaru jesu zanimanja obuçar i galanterist. Srodna su im i zanimanja tekstilnih tehničara, a kožarskom je tehničaru donekle blisko i zanimanje hemijskog tehničara

3. Zanimanje: **KROJAČ**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje teorijska i praktična znanja o tekstilnim vlaknima i tekstilnim sirovinama;
- može da rukuje raznim mašinama koje se koriste u tekstilnoj industriji i uslužnim djelatnostima;
- poznaje osnovne elektromašinske elemente rada mašina u tekstilnoj industriji;
- posjeduje znanja o osnovnim ekonomskim zakonitostima, organizacionim oblicima proizvodnje i podjeli rada u tekstilnoj industriji;
- poznaje glavne proizvodne tehnologije zastupljene u proizvodnji tekstila;
- posjeduje tehnološka znanja potrebna za stjecanje vještina i navika potrebnih za izradu odjeće na industrijski i zanatski način;
- upotrebljava mašine, alate i pribor za obradu i izradu predmeta u tekstilstvu;
- kreira osnovne modele, konstruira nacрте i izvodi sve operacije tehnološkog procesa;
- sposoban za samostalan rad i rad u grupi;
- posjeduje osnovnu računarsku pismenost u struci.

Opis poslova

Krojači izrađuju odijela, haljine, uniforme i raznu drugu odjeću od tekstila, prirodne ili vještačke kože i krzna prema prethodno kreiranom modelu. Obavljaju konstrukcijsku pripremu, kroje prema šablonima, šiju i doraduju odjeću. Završni proizvodi krojača jesu odjevni predmeti, posteljina, trikotaža, stolnjaci i sl. Krojači mogu raditi u industrijskim postrojenjima ili u zanatskim radionicama. Krojači zaposleni u industriji izrađuju odjeću za široko tržište. Oni su često specijalizirani za jednu ili više radnih operacija. Krojači u zanatskim radionicama rade za uže tržište ili po narudžbi.

Najčešće izrađuju odjeću po mjeri, a prema potrebi popravljaju i prepravljaju sašivenu odjeću. Obavljaju sve opisane faze rada na pojedinom proizvodu, uključujući uzimanje mjere i jednu probu ili više proba prije dovršavanja predmeta. U zanatskoj krojačkoj radionici ima mnogo ručnoga rada, dok u industriji prevladava rad na mašinama. U svom radu krojač upotrebljava razne materijale i pribor, npr. tkanine različita sastava, kožu, krzno, konac, dugmad, zatvarače i ukrase. Zavisno od faze rada, služi se različitim alatima i mašinama: iglama, makazama, krojačkim metrom, peglom, trokutom, linijarom, lutkom za probu, šivaćom mašinom, mašinom za izradu rupica, mašinom za porubljivanje, električnim nožem za krojenje, mašinom za peglanje i mašinom za krojenje.



Radni uslovi

Krojač radi u zatvorenim prostorijama uz prirodnu ili vještačku rasvjetu. Pojedine faze rada obavlja isključivo stojeći (krojenje), dok je mašinsko šivenje isključivo u sjedećem položaju. Zbog prisilnog položaja u kojem krojač radi, njegov je posao fizički naporan. Krojač radi uz buku mašina i tekstilnu prašinu. Prisutna je opasnost od ranjavanja oštrim alatom, mašinom za rezanje te od opekotina prilikom ručnog peglanja, pa se treba strogo držati propisanih mjera zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Krojač treba imati dobar vid na blizinu, dobru okulomotornu koordinaciju, sposobnost prostornog predočavanja, dobru ručnu spretnost i spretnost prstiju. Treba dobro raspoznavati boje i njihove nijanse. S obzirom na uvjete rada, poželjno je dobro zdravlje, posebno lokomotornog sistema. Krojači u zanatskim radionicama trebali bi biti kreativni u stvaranju novih modela odjeće te strpljivi u kontaktu s korisnicima usluga. Za obavljanje poslova krojača potrebno je, nakon završene osnovne škole, završiti **trogodišnju** školu tekstilnog smjera. Školovanje uključuje usvajanje teoretskih znanja i praktičnih vještina. Školovanje se može nastaviti u istoj školi do nivoa tekstilnog tehničara. Nakon završenog školovanja krojači se zapošljavaju u odjevnoj industriji, tekstilnoj industriji i u zanatskim radionicama. Perspektiva zapošljavanja u industriji nešto je slabija nego u zanatstvu.

Srodna zanimanja

Krojaču su srodna zanimanja krznar, šeširdžija, šivač, galanterist i tekstilni tehničar.

4. Zanimanje: TEKSTILAC

Nivo složenosti : III, trogodišnja stručna škola
 Stručne kvalifikacije:

- osposobljava učenike za obavljanje radnih zadataka u svim fazama rada;
- poznaje tehnološki proces proizvodnje;
- razvija tehničku kulturu i prilagođava se novim tehnologijama u tekstilnoj proizvodnji;
- usvaja znanja o tekstilnim vlaknima kao osnovnim sirovinama u tekstilnoj industriji;

- posjeduje osnovna znanja o mašinskim elementima primijenjenim na tekstilnim mašinama;
- stječe znanja o osnovnim ekonomskim zakonitostima, organizacionim oblicima proizvodnje i značaju podjele rada u tekstilnoj industriji.

Opis poslova



Tekstilci sastavljaju skrojene dijelove materijala u konačni proizvod pomoću standardnih ili specijaliziranih, poluautomatskih ili automatskih mašina za izradu ili popravak odjevnih predmeta od tekstila, kože ili krzna. Oni šiju odjeću, plahte, ručnike, stolnjake, zastore i sl. Vrlo često tekstilac se tokom rada specijalizira za pojedine faze rada na određenim vrstama mašina. Tako neki tekstilci prišivaju ovratnike, neki našivaju džepove itd. S obzirom na svojstva nekih vrsta materijala, npr. sirova svila, neke je prošive bolje raditi ručno nego mašinski. Tekstilci se tokom rada specijaliziraju za pojedine radne operacije, u čemu s

vremenom postaju vrlo vješti. Osim mašinama, tekstilci se služe i priborom i alatima kao što su makaze, krojački metar, igla i konac.

Tekstilci treba da usvoje i osnovna znanja o tekstilnim vlaknima kao osnovnim sirovinama u tekstilnoj industriji i da posjeduju osnovna znanja o mašinskim elementima primijenjenim na tekstilnim mašinama.

Radni uvjeti

Tekstilci rade u zatvorenoj prostoriji pri prirodnoj ili vještačkoj rasvjeti. Izloženi su buci šivaćih mašina i tekstilnoj prašini. Rade sjedeći, ali uz prisilan položaj tijela, što izaziva tjelesni napor. U tekstilnoj industriji rad je organiziran serijski i često u smjenama. Radno vrijeme u tekstilnim zanatskim radionicama prilagođuje se potrebama rada i proizvodnje. Prilikom rada postoji opasnost od povređivanja oštrim alatom. U radu na mašini obavezno je provođenje propisanih mjere zaštite na radu, kojih se svako mora pridržavati.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Tekstilac mora imati dobar vid na blizinu, osjet opipa, dobro razvijenu ručnu spretnost i spretnost prstiju te okulomotornu koordinaciju. Treba dobro raspoznavati boje i njihove nijanse. Tekstilci koji rade samo jednu fazu moraju biti otporni na jednoličnost, jer se u radu stalno ponavlja isti postupak. Trebaju biti precizni i strpljivi.

Nakon završene osnovne škole, tekstilci trebaju završiti **trogodišnju** školu tekstilne struke. Mogu se zaposliti u industriji odjeće, trikotaže i proizvodnji ostalih tekstilnih proizvoda te u zanatskim tekstilnim radionicama.

Srodna zanimanja

Tekstilcima su srodna zanimanja šivača, krojača, krznara, pletača, tkača, tapetara, rukovaoca šivaćom mašinom za vezenje, tapetariju i kožnog galanteriste.

5. Zanimanje: **OBUČAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- stječe znanja o preradi kože i materijala koji se primjenjuju u izradi obuće;
- poznaje tehnološke procese dobijanja tih materijala, njihove osobine i upotrebu;
- poznaje tehnološke procese izrade obuće po svim fazama izrade;
- stječe znanja o racionalnom korištenju materijala, vremena, sredstava za rad i energije;
- stječe znanja o prilagođavanju konstrukcije prema vrsti materijala i namjeni proizvoda;
- usvaja i prati tehnička znanja radi stjecanja vještina i navika koje su potrebne za izradu modela;
- osposobljen je za primjenu stečenih znanja u praktičnom radu;
- vlada vještinom rukovanja alatima i odgovarajućim sredstvima za rad;
- razvija sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- osposobljen je da koristi tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- stječe sposobnost prilagođavanja tehnološkog procesa izrade uvjetima i zahtjevima tržišta;
- prati nove tehnologije i obrazovanje tokom rada;
- posjeduje navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, kulturi ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i zaštiti životne sredine,
- primjenjuje međunarodne i državne standarde u svome radu.

Opis poslova

Obučari (postolari) izrađuju i popravljaju razne vrste modne i specijalne obuće (sportske, ortopedske, zaštitne). Za izradu obuće upotrebljavaju se razne vrste materijala: prirodna koža različita podrijetla, vještački materijali, krzno, platno, spužva i sl. Obučari se služe raznim ručnim alatima i priborom: obućarskim čekićem, kliještima, obućarskim nožem, iglama, probijačem, turpijom, metalnim i drvenim kalupima, kamenom podlogom, makazama, daskom za krojenje, linijarom i sl. Zavisno o fazi rada i vrsti obuće, upotrebljavaju i različite vrste mašina: specijalne šivaće mašine za kožu, mašine za brušenje i zaglađivanje, mašine za sastavljanje gornjih i donjih dijelova pod pritiskom ili termičkom obradom i sl. Završni proizvodi obućarskog rada su cipele, sandale, čizme, ortopedske cipele, ortopedski ulošci, zaštitne cipele, natikače, sportska obuća i sl.



Ortopedski obućari izrađuju ortopedsku obuću i ortopedske uloške za osobe koje imaju zdravstvene poteškoće i deformitete nogu te za invalide. Ortopedska obuća i ortopedski ulošci izrađuju se na osnovi nalaza i preporuke ljekara ortopeda.

Radni uslovi

Obučari rade u fabrikama obuće, zanatskim radionicama za izradu obuće, radionicama za izradu ortopedske obuće i u zanatskim radionicama za popravak obuće. Rad se obavlja u

zatvorenim prostorijama uz prirodnu ili vještačku rasvjetu. Rad u fabrikama organiziran je serijski. Radno je vrijeme određeno, a prema potrebi radi se i u smjenama. U radnim prostorijama je često prisutan miris ljepila, prašina od brušenja i zaglađivanja, miris boje, buka i vibracije mašina.

Prilikom obavljanja poslova obučara, prisutna je opasnost od ranjavanja oštrim alatom, npr. Obučarskim nožem, probijačem, iglom i sl. Obavezno je provođenje mjera zaštite na radu, propisanih za ovu grupu poslova npr. nošenje zaštitnih naočala prilikom rada na mašini za brušenje i zaglađivanje, upotreba štitnika za ruke na mašinama za spajanje gornjih i donjih dijelova obuće i sl.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Obučar mora imati dobro razvijenu ručnu spretnost, sposobnost predočavanja prostornih odnosa, dobar vid na blizinu te osjet opipa. Mora dobro razlikovati boje i njihove nijanse. Obučari koji žele imati vlastitu zanatsku radnju trebaju biti kreativni u stvaranju novih modela obuće te strpljivi u kontaktu sa strankama. Za obavljanje poslova obučara potrebno je nakon osnovne škole završiti **trogodišnju** školu obučarskog smjera. Školovanje uključuje usvajanje teoretskih znanja i praktičnih vještina. Školovanje se može nastaviti u tehničkoj školi, a nakon toga i na fakultetu.

Srodna zanimanja

Obučarima i ortopedskim obučarima srodna su zanimanja galanterist, krojač, šivač i obučarsko - galanterijski tehničar. Srodna zanimanja niže stručne spreme su izrađivač gornjeg dijela obuće i izrađivač donjeg dijela obuće.

6. Zanimanje: GALANTERIST

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- stječe znanja o preradi kože i materijala koji se primjenjuju u izradi kožne galanterije, tehnološkim procesima dobijanja tih materijala, njihovim osobinama i upotrebi;
- poznaje tehnološki proces izrade kožne galanterije po svim fazama izrade;
- stječe znanja o racionalnom korištenju materijala, vremena, sredstava za rad i energije;
- stječe znanja o prilagođavanju konstrukcije prema vrsti materijala i namjeni proizvoda;
- usvaja i prati tehnička znanja radi stjecanja vještina i navika koje su potrebne za izradu modela;
- osposobljen je za primjenu stečenih znanja u praktičnom radu;
- vlada vještinom rukovanja alatima i odgovarajućim sredstvima za rad;
- razvija sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- koristi tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- posjeduje sposobnost prilagođavanja tehnološkog procesa izrade uvjetima i zahtjevima tržišta;
- prati nove tehnologije i obrazuje se tokom rada;

- posjeduje navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, kulturi ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i zaštiti životne sredine;
- u stanju je primijeniti međunarodne i državne standarde u svome radu.

Opis poslova

Galanteristi izrađuju i popravljaju torbe, futrole, cerade, novčanike, remenje, rokovnike, kaiše i slične predmete. U radu se koriste prirodnom i vještačkom kožom, podstavom, sintetičkim koncem, ljepilom, bojama i raznim galanterijskim ukrasima.

Prema dobivenom ili samostalno kreiranom modelu, galanterist uzima određenu vrstu materijala i kroji dijelove budućeg proizvoda. Ako izrađuje proizvod od prave kože, mašinske komade tanji u mašini za tanjenje dok ne dobije potrebnu debljinu. Pojedine dijelove lijepi ručno i zatim ih sastavlja mašinskim šivanjem. Neke proizvode na kraju ukrašava metalnim ili drugim ukrasima. Galanterist se služi raznim alatima i mašinama. Osnovni alati i mašine su: krojački nož, čekić, šilo, kost za podvijanje, makaze, metar, probijači, nabijači, mašina za krojenje, mašina za tanjenje kože, mašina za šivanje i mašina za presovanje kože.

Radni uslovi

Galanterist radi u zatvorenoj prostoriji pri prirodnoj ili umjetnoj rasvjeti. U galanterijskoj industriji rad je organiziran serijski i, prema potrebi, u smjenama. U prostoriji u kojoj galanterist radi osjećaju se mirisi ljepila, kože i boje te prašina od tekstila, prirodne i umjetne kože. Postoji opasnost od ranjavanja oštrim alatima te pri radu na mašinama. Budući da su ljepila izrađena na bazi benzina, postoji opasnost od požara. Zbog toga se treba pridržavati propisanih mjera zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Galanterist treba imati dobro razvijenu ručnu spretnost i spretnost prstiju, osjet opipa, dobar vid na blizinu, razlikovanje boja i nijansi te okulomotornu koordinaciju, kao i sposobnost prostornog predočavanja i shvaćanja odnosa među površinama. To je posebno važno u fazi kreiranja i krojenja proizvoda. Poželjna je kreativnost u stvaranju novih modela.

Nakon završene osnovne škole galanteristi moraju završiti trogodišnje školovanje u školi za zanimanje galanterista. Školovanje mogu nastaviti u tehničkoj školi, a nakon toga i na fakultetu. Galanteristi se zapošljavaju u galanterijskoj industriji ili u zanatstvu. Mogu otvoriti i vlastite zanatske radnje.

Srodna zanimanja

Galanteristu su srodna zanimanja krznara, obućara, krojača, tekstilca i šivača.

7. Zanimanje: **KOŽAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- treba da poznaje sredstva i osobina sredstava koja se koriste u preradi kože i krzna;
- poznaje način pravilnog korištenja materijala;
- osposobljen je za pravilan izbor i rukovanje hemikalijama;
- posjeduje znanja o vrstama, osobinama, upotrebljivosti i kvalitetu prirodnih i vještačkih koža;
- posjeduje razvijen osjećaj za razlikovanje prirodnih i vještačkih koža i krzna;
- posjeduje pravilan odnos prema mašinama i aparatima u kožarskoj industriji;
- koristi tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- shvata značaj dorade-finiširanja gotovih proizvoda i uspješno bira najbolji način dorade;
- ima razvijenu sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- spreman je za praćenje novih tehnologija i obrazovanje tokom rada;
- posjeduje izgrađene navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, kulturi ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite životne sredine;
- zna da primjenjuje međunarodne standarde i norme.

Opis poslova

Kožar izrađuje od prirodne kože različite odjevne predmete: jakne, kapute, okovratnike, krznene kape i sl. U radu se služi raznim vrstama prirodnih koža i krzna. Najčešće su to kože i krzna od nutrije, ovce, činčile, lisice, zeca i kunića, rakuna i dr. Kožar uzima pripremljene komade kože ili krzna, posebnim nožem izrezuje oštećene dijelove, rupe na koži i tvrda zadebljanja na koži. Na mašini za šivanje sastavlja izrezane dijelove. Koža ili krzno se siječe na komade ili trake, koje se mašinski spajaju, od kojih se kasnije sastavlja odjevni predmet.

Kožar se u radu služi mašinom za šivanje kože ili krzna, specijalnom daskom komorom za istežanje krzna, običnom šivaćom mašinom, specijalnom mašinom za završno čišćenje krzna, nožem, posebnim iglama za ručno šivanje, drvenim alatom za istežanje i makazama.

Radni uslovi

Kožar radi u zatvorenoj prostoriji, pri prirodnoj ili vještačkoj rasvjeti. Rad se obavlja stojeći i sjedeći. U prostoriji ima dlake i prašine iz krzna, a osjeća se i miris kože. Mašine za šivanje kože i krzna stvaraju buku. Kada se uključuje u rad komora za zagrijavanje krzna, u prostoriji se povećava temperatura i vlažnost. Tokom rada kožar rukuje vrlo oštrim nožem kojim se može ozlijediti. Radno vrijeme organizirano je u jednoj smjeni, a prema potrebi i u dvije.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za obavljanje poslova kožara potreban je dobar vid na blizinu, posebno dobro razlikovanje boja i nijansi te dobra okulomotorna koordinacija. Kožar mora imati dobro razvijenu ručnu spretnost i spretnost prstiju te čulo opipa.

Poželjna je sposobnost prostornog predočavanja te uočavanja odnosa među površinama. Od kožara se očekuje kreativnost u radu i praćenje modnih trendova.

Školovanje za kožara traje **tri** godine u srednjoj školi kožarske struke. Osim teoretskih predmeta, budući kožar mora svladati i praktične vještine u okviru obavezne prakse u krznarskim radionicama. Školovanje se može nastaviti u tehničkoj, a nakon toga i na fakultetu. Kožari se zapošljavaju u kožarskim radionicama. Nakon stjecanja odgovarajućeg radnog iskustva postoji mogućnost otvaranja vlastite zanatske radionice.

Srodna zanimanja

Srodna zanimanja krznaru su krojač, krznar, tekstilni tehničar, kožarski tehničar.

GEODEZIJA I GRAĐEVINARSTVO



Porodica 8:

Zanimanje	stepen
1. Građevinski tehničar	IV
2. Geodetski tehničar	IV
3. Zidar (moler, keramičar, fasader)	III
4. Izolater-asfalter	III
5. Armirač-betonirac	III
6. Tesar-polagač obloga	III
7. Kamenorezac	III

1. Zanimanje: **GRAĐEVINSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji u procesu izgradnje objekta;
- poznaje sve faze rada u procesu izgradnje objekta;
- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- poznaje elemente i vrši tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje grafičko predstavljanje građevinskog objekta u projekcijama te oznake građevinskih elemenata, materijala, opreme i instalacija;
- tumači građevinske planove, skice i druge crteže u okviru građevinske dokumentacije;
- poznaje vrste objekta kao finalnog proizvoda u građevinarstvu;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- ispituje bitne karakteristike raznih vrsta građevinskih materijala, u skladu sa važećim propisima;
- koristi savremene metode i savremene materijale u procesu izgradnje objekta;
- poznaje konstruktivne elemente objekta i njihove funkcije u samom objektu;
- vodi računa o dužnostima, pravima, odgovornosti i međusobnim odnosima radnika na gradilištu;
- organizira život i vodi računa o zdravlju uposlenika;
- vodi evidenciju i dokumentaciju na gradilištu;
- primjenjuje gotove kompjuterske programe za statističke izvještaje i proračune;
- koristi saznanja o osnovnim zakonima statike u građevinarstvu;
- određuje i prati redoslijed odvijanje pojedinih aktivnosti i brine se o poštivanju normi i vremena;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- poznaje mašine i alatke za obavljanje određenih radova;
- brine se o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- vodi brigu o štednji energije, materijala i vremena;
- vodi brigu o zaštiti zdravlja ljudi i životne sredine u skladu sa higijensko-tehničkim, protivpožarnim i drugim mjerama zaštite.

Opis poslova



Građevinski tehničari su glavna pomoć arhitektima i inženjerima građevinarstva. Oni učestvuju u izradi građevinskih i arhitektonskih projekata i vode računa da se posao na gradilištu izvodi u skladu sa projektom. Kao i svi drugi tehničari danas, i tehničari građevinarstva u svom radu koriste računar i specijalne programe za crtanje, tako da je za sve tehničare općenito potrebno poznavati i informatiku. Da bi se neki objekt gradio što brže, kvalitetnije i jeftinije, potrebno je gradnju planirati, izraditi projektnu dokumentaciju i onda sve to “na terenu” ostvariti.

Da bi se, naprimjer, mogla izgraditi stambena zgrada treba odabrati odgovarajuće zemljište, pripremiti ga za početak radova i ograditi zaštitnom ogradom. Treba odrediti redosljed i dinamiku izvođenja radova, planirati broj potrebnih radnika i količinu materijala. Uloga građevinskih tehničara u tome je vrlo velika. Građevinski tehničari učestvuju u svim poslovima građenja: od planiranja i pripreme, preko projektovanja do izvedbe neke građevine. U načelu razlikujemo poslove građevinskog tehničara visokogradnje i građevinskog tehničara niskogradnje. Kako to kažu sami nazivi zanimanja, prvi se bave visokogradnjama: od porodičnih kuća, vikendica, garaža, do stambenih ili poslovnih objekata ili čak čitavih naselja. Drugi se bave niskogradnjama: to su ceste, pruge, mostovi, aerodromi, vodovodi i dr. Osim ove podjele, koja je rezultat različitih programa tokom školovanja, građevinski se tehničari (i visokogradnje i niskogradnje) mogu razlikovati i prema poslovima koje isključivo ili pretežno obavljaju. To su, prije svega, neposredni proizvođači: tehničari poslovođe, graditelji, izvođači-tehnolozi. Njihov je posao organizacija i nadzor nad izvođenjem većeg ili manjeg dijela poslova na gradilištu. Sljedeći tip građevinskog tehničara bavi se pripremom i organizacijom proizvodnje: nazivaju ih planerima-dispečerima i kalkulantica-analitičarima. Građevinski tehničari se bave crtanjem razrađivanjem nacрта, posebno njihovih detalja.

Radni uslovi

Raznolikost poslova uvjetuje i različite radne uvjete građevinskih tehničara. Radni uvjeti znatno variraju od povoljnih u nekom projektnom uredu do relativno nepovoljnih na gradilištu. Na gradilištu mnogi inženjeri i tehničari dijele radnu sudbinu drugih zaposlenika u graditeljstvu. Često je njihov rad terenski, odvojeni su od doma i obitelji, rade u smjenama, izloženi su nepovoljnim vremenskim utjecajima (hladnoća, vrućina, vlaga i dr.).

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za zanimanje građevinskog tehničara potrebna je čvrsta tjelesna građa i dobra kondicija. Za ovo zanimanje, osim toga, potrebni su: dobar vid i sluh, neoštećen lokomotorni sistem (ruke, noge), dobro tjelesno i duševno zdravlje. Strah od visine, sklonost vrtoglavicama i nesvjesticama, bolestan dišni sistem, bolesni unutrašnji organi onemogućuju uspješno bavljenje ovim zanimanjem.

Građevinski tehničari školuju se u građevinskim tehničkim školama. Školovanje traje **četiri** godine. Građevinski tehničari nakon završene srednje škole mogu studirati na građevinskom fakultetu i na srodnim fakultetima.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna zanimanju građevinskog tehničara jesu: tehničar za građevne materijale, kamenoklesarski tehničar i geodetski tehničar ili geometar.

2. Zanimanje: **GEODETSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vodi računa o dužnostima, pravima, odgovornosti i međusobnim odnosima radnika na gradilištu;
- primjenjuje nove postupke i tehnologije iz oblasti geodezije;
- koristi instrumente i pribor za mjerenja zemljišta;
- koristi sprave za kartiranje detalja i računanje površina;
- poznaje elemente i pravila geodetskog crtanja u određenim razmjerima;
- crta i piše geodetske planove i karte;
- poznaje i koristi razne metode geodetskih mjerenja i snimanja;
- primjenjuje formule za geodetska računanja;
- poznaje i tumači sadržaje geodetskih planova;
- radi skice, poligonske i linijske mreže;
- samostalno obavlja geodetske radnje;
- poznaje pravilnik za izradu i održavanje katastarskog operata i njegove primjene;
- izrađuje i prati katastarski operat primjenom računara;
- odražava premjer i katastar zemljišta;
- provodi promjene u katastarskom operatu;
- vrši komasaciju zemljišta prema odgovarajućim propisima;
- izrađuje elaborat komasacije;
- dešifrira fotosnimke terena;
- vrši geometrijska preslikavanja i fotogrametrijsko snimanje;
- pravilno koristi i održava instrumente za mjerenje iz oblasti geodezije;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji.

Opis poslova



Općenito govoreći, posao geodetskog tehničara, zajedno sa inženjerima geodezije, sastoji se od snimanja terena, premjeravanja, izrade planova i karata zemljine površine i registriranja u katastarske knjige. Prikupljeni podaci o koordinatama tačaka u prostoru, izgledu površine, vodenim granicama i sl. Prikazuju se na geodetskim kartama. Svrha izrade navedenih planova i karata je njihovo korištenje u drugim tehničkim i društvenim strukama. Jednom napravljeni planovi mijenjaju se sa svakom promjenom na određenom području (izgradnjom novog objekta, podizanjem nivoa mora i sl.). Da bi se izvodili građevinski

radovi nisko ili visokogradnje, prethodno geodetski stručnjaci primjenjujući nove postupke i tehnologije iz oblasti geodezije, koristeći instrumente i pribor za mjerenja zemljišta i sprave za računanje površina vrše premjeravanja, snimanja i ucrtavanja u katastarske planove i karte. Osim na izradi planova i karata određenih područja, geodetski tehničari blisko saraduju s građevinarima i arhitektima. Pružaju im potrebne informacije prije same izgradnje, prate nastale promjene te u skladu s njima mijenjaju dotadašnje planove.

Geodetski tehničari izrađuju i prate katastarski operat primjenom računara, odražavaju premjer i katastar zemljišta, provode promjene u katastarskom operatu, dešifriraju fotosnimke terena, vrše geometrijska preslikavanja i fotogrametrijsko snimanje i uočavaju posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji.

Radni uslovi

Raznolikost poslova iziskuju i različite radne uvjete geodetskih tehničara. Radni uvjeti znatno variraju od povoljnih u nekom projektnom uredu do relativno nepovoljnih na terenu. Geodetski tehničari rade većinu vremena u kancelarijama, a trećinu vremena provode na terenu. Kada rade na otvorenom dugo su na nogama i prelaze velike udaljenosti služeći se terenskim vozilima. Pri tome mogu biti izloženi lošim vremenskim prilikama, buci i vibracijama.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za zanimanje geodetskog tehničara potrebna je čvrsta tjelesna građa i dobra kondicija. Za ovo zanimanje, osim toga, potrebni su: dobar vid i sluh, neoštećen lokomotorni sistem (ruke, noge), dobro tjelesno i duševno zdravlje.

Geodetski tehničari školuju se u geodetskim tehničkim školama. Školovanje traje **četiri** godine. Geodetski tehničari nakon završene srednje škole mogu studirati na geodetskom ili na srodnim fakultetima.

Posao geodetskog tehničara primjeren je osobama koje su sposobne uočavati razlike u udaljenosti i veličini objekata, koje se dobro snalaze u prostoru i koje mogu sebi predočiti prostor i objekte u njemu. Posao zahtijeva preciznost i tačnost, jer svaka pogreška može imati ozbiljnih posljedica za sve one koji će se kasnije služiti izrađenim planovima i kartama. Poželjna je komunikativnost i sklonost timskom radu. Posao može biti zanimljiv onima koji vole boraviti u prirodi i putovati. Prednost je poznavanje matematike, posebno trigonometrije, algebre, geometrije, tehničkog i mehaničkog crtanja te računara.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna zanimanju geodetskog tehničara jesu: građevinski tehničar, tehničar za građevinske materijale i geometar.

3. Zanimanje: **ZIDAR (MOLER, KERAMIČAR, FASADER)**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji u procesu izgradnje objekta, postavljanja fasada, molerskih i keramičkih poslova.;
- poznaje sve faze rada u procesu izgradnje objekta, postavljanja fasada, molerskih i keramičkih poslova;

- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- razumije elemente i tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje vrste objekta kao finalnog proizvoda u građevinarstvu;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- koristi savremene metode u procesu izgradnje objekta, postavljanja fasada, molerskih i keramičkih radova;
- poznaje konstruktivne elemente objekta i njihove funkcije u samom objektu;
- poznaje hidroizolacijske, termoizolacijske i zvučnoinstalacijske osobine materijala;
- posjeduje smisao za estetiku i boje;
- poznaje postupak uklanjanja ranijih boja i priprema za nanošenja novih slojeva;
- priprema zidove i postavlja tapete i lamperiju;
- priprema podove i postavlja pločice;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- poznaje mašine i alatke za obavljanje određenih radova;
- brine o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- pravilno i stalno održava mašine i alatke;
- vodi brigu o štednji energije i zaštiti okolice.

Opis poslova



Zidari zidaju temelje, zidove i druge dijelove građevina od cigle, kamena i drugih građevinskih materijala. To je jedno od najstarijih zanimanja u građevinarstvu. Osnovni je posao zidara zidanje: slaganje cigli, kamenih blokova ili blokova od nekog drugog materijala i njihovo spajanje malterom različitog kvaliteta i sastava. Osim tog posla, zidar obavlja i druge poslove postavlja hidro izolaciju, kanalizaciju, okvire za vrata, prozore i dr. Zidari svoj posao započinju upoznavanjem nacrtu, skica i crteža budućeg objekta. Nekada su zidari zidali zgrade od samih temelja, ali u novije vrijeme

zidari dolaze na gradilište kada radnici drugih zanimanja postavne temelje, a ponekad i betonski “kostur” zgrade. Osim preciznosti, za posao zidara potrebna su i specifična stručna znanja, koja se stječu školovanjem. Zidari se u radu koriste viskom, libelom, uglomjerom, metrom provjeravaju dimenzije, vertikalnost i druge karakteristike zida. Ciglu, kamen, betonske elemente treba ponekad prilagoditi mjestu na kojem će se postaviti. To zidari rade vrlo spretno preciznim udarcima zidarskoga čekića. Zidanje kamenom puno je teže i sporije od zidanja ciglom ili nekim suvremenim građevinskim materijalom. Zidari se ponekad specijaliziraju npr. za zidanje kamenih lukova ili stupova prilikom gradnje mostova ili nekih drugih posebnih građevina.

Fasade su vanjska “lica” stambenih kuća i zgrada. One tim objektima daju lijep izgled, štite zidove od štetnih vremenskih utjecaja, a osim toga služe i kao toplotna izolacija. Izrada i popravak fasada posao je fasadera. Izrada fasade zapravo je oblaganje zidova jednim slojem ili slojevima materijala, najčešće maltera. Fasade se mogu izrađivati i na drugi način:

zidovi se oblažu drvetom, kamenom (posebno mramorom), aluminijskim pločama ili pločicama od plastičnih materijala. Fasade se mogu izraditi i od keramičkih pločica. I njih katkada postavljaju fasaderi, ali taj posao najčešće, ipak, prepuštaju drugim majstorima keramičarima.

Keramičari keramičkim ili staklenim pločicama oblažu zidove, podove, stubove i druge površine. Prije postavljanja pločica zid se treba očistiti i izravnati. Pločice se, određenim redoslijedom, lijepe malterom ili posebnim ljepilom.

Gipsari nanose jedan sloj ili više slojeva gipsa ili nekog sličnog materijala na zidove i strope, čime te površine doraduju.

Radni uslovi

Zidari najčešće rade na otvorenom, izloženi nepovoljnim vremenskim utjecajima. Rade na visinama, u pognutom ili polupognutom položaju. Na gradilištu često ima vlage i prašine. Dakle, zidari češće rade u nepovoljnim, a rjeđe u nešto povoljnijim radnim uvjetima. Fasaderi rade na otvorenom, u različitim položajima tijela, uz pomoć ljestvi i skela. Postoji opasnost od pada, pa je obavezna upotreba sigurnosnog pojasa. Dakako, fasaderi su često izloženi nepovoljnim vremenskim utjecajima. Keramičari pretežno rade u zatvorenim prostorijama, dakle u relativno povoljnim klimatskim uvjetima. Međutim, pri radu često čuče ili kleče, što je nepovoljan tjelesni položaj koji zahtijeva veći tjelesni napor.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zidari moraju biti snažnije tjelesne građe i dobrog zdravlja. Moraju imati dobar vid i sluh, uz besprijekoran osjećaj ravnoteže. Dakle, oštećenja čula, bolesti unutrašnjih organa, bolesti koje izazivaju nesvjesticu ili vrtoglavicu, slabija tjelesna građa, deformiteti ruku i nogu smetnje su za obavljanje zidarskog posla. Obrazovanje za zidara, fasadera i keramičara traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanju zidara, fasadera i keramičara može se reći da su donekle slični poslovi zidar šamoter, zidar kamenom, zidar dimnjaka, zidar za popločavanje trotoara i cesta, molera, krovopokrivača i građevinskih tehničara.

4. Zanimanje: **IZOLATER-ASFALTER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji i poznaje sve faze rada u procesu postavljanja izolacija i asfaltiranja;
- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- razumije elemente i tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- koristi savremene metode rada u procesu postavljanja izolacija;
- koristi savremene metoda rada u procesu asfaltiranja;

- poznaje hidroizolacijske, termoizolacijske i zvučnoinstalacijske osobine materijala;
- poznaje savremena dostignuća i materijale za postavljanje svih vrsta izolacija;
- poznaje savremena dostignuća i materijale za postavljanje asfalta;
- vrši standardna ispitivanja radi postavljanja izolacija;
- održava kolovoz u raznim vremenskim uvjetima;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- koristi mašine i alatke za obavljanje određenih radova;
- brine se o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- pravilno i stalno održava mašine i alatke;
- vodi brigu o štednji energije i zaštiti okolice.

Opis poslova



Nema dobre kuće, stana, zgrade, vikendice i drugog stambenog objekta bez dobre toplotne, akustične (zvučne) i vodene izolacije. Izolateri postavljaju izolaciju na zidove, terase, krovove, podove koristeći razne termoizolacijske materijale kao što su staklena vuna, izolacijske ploče, stiropor itd. Za uređenje saobraćajnica, puteva, gradskih parkirališta najčešće se koristi asfalt. Sve češće se u građevinarstvu, pa možemo reći i neizostavno koriste hidroizolacija, termoizolacija i zvučna izolacija višespratnih zgrada, ali i individualnih porodičnih kuća.

termoizolacija i zvučna izolacija višespratnih zgrada, ali i individualnih porodičnih kuća.

Radni uslovi

Asfalteri najčešće rade na otvorenom i izloženi su nepovoljnim vremenskim utjecajima. Rade u pognutom ili polupognutom položaju. Izolateri rade i u zatvorenim prostorima i na otvorenom. Na gradilištu često ima vlage, neugodnih mirisa isparavanja raznih izolacijskih materijala (bitumen) i prašine. Dakle, izolateri-asfalteri češće rade u nepovoljnim, a rjeđe u nešto povoljnijim radnim uvjetima.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Izolateri-asfalteri moraju biti snažnije tjelesne građe i dobrog zdravlja. Moraju imati dobar vid i sluh. Dakle, oštećenja čula, bolesti unutrašnjih organa, bolesti koje izazivaju nesvjesticu ili vrtoglavicu, slabija tjelesna građa, deformiteti ruku i nogu smetnje su za obavljanje izolatersko - asfalteriskog posla. Obrazovanje izolatera-asfaltera traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanju izolatera-asfaltera, su donekle slični poslovi hidroizolatera, akustičnog izolatera, termoizolatera itd. i podopolagača.



5. Zanimanje: ARMIRAČ BETONIRAC

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji u procesu izgradnje objekta;
- poznaje sve faze rada u procesu izgradnje objekta;
- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- razumije elemente i tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje vrste objekta kao finalnog proizvoda u građevinarstvu;
- razumije se u osnove građevinske statike;
- poznaje marke betona i osobine vezanja;
- poznaje ulogu armature, vrste i svojstva;
- izvodi radove sa armiranim i nearmiranim betonom;
- ručno i mašinski ispravlja, siječe i savija armature;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- koristi savremene metode u procesu izgradnje objekta;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- poznaje mašine i alatke za obavljanje određenih radnji;
- brine se o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- pravilno i stalno održava mašine i alatke;
- vodi brigu o štednji energije i zaštiti okoliša.

Opis poslova

Zanimanje armirač-betonirac spada u grupu građevinskih zanimanja. Njihov glavni zadatak je da postavljaju temelje budućih građevinskih zdanja visokogradnje, a ponekad i betonski “kostur” zgrade.



Oni oblikuju armaturu objekata koji se grade, prave oplata (šaluju) i ulijevaju beton. Armirači-betonirci režu, savijaju, vezuju, zavaruju i polažu armaturu u armiranobetonske konstrukcije, zatežu, pričvršćuju žice za prednaprezanje konstrukcije i elemenata, zatim izlijevaju beton i na kraju obrađuju betonske površine. Također, oni vrše armiranje i betoniranje raznih stubova, potpornih zidova, armirano-betonskih ploča tokom izvođenja građevinskih radova niskogradnje (izgradnja puteva, mostova, željeznica i

dr.). Osim preciznosti, za posao armirač-betonirac potrebna su i specifična stručna znanja, koja se stječu školovanjem. Koliko god se to u prvi mah činilo nemogućim, beton mora biti čvrst i elastičan. Da bi se to postiglo, u betonske elemente i konstrukcije za razne građevine stavljaju se na poseban način pripremljene i povezane šipke armaturnog željeza.

Upravo to je posao armirača. Oni prema nacrtima režu, savijaju, povezuju i postavljaju željezne šipke (armaturu) koje se potom kalupima “zalijeavaju” mješavinom cementa, šljunka, vode i po mogućnosti još nekih dodataka. Tako nastaju elementi i konstrukcije od armiranoga betona. Armirači mogu raditi u posebnim pogonima za proizvodnju armatura i armiranobetonskih elemenata, a mogu raditi i na gradilištima neposredno pripremati i ugrađivati armaturno željezo. Na početku svoga posla armirači se upoznaju sa zadatkom, utvrđuju dimenzije i količinu materijala. Materijal uz pomoć ručnih alata ili posebnih mašina čiste, režu i savijaju. Na kraju ga postavljaju u kalupe (oplate), povezuju u sklopove i učvršćuju.

Radni uslovi

Armirači-betonirci najčešće rade na otvorenom i izloženi su nepovoljnim vremenskim utjecajima (kiša, snijeg, hladnoća, vrućina i dr.). Rade i na visinama, u pognutom ili polupognutom položaju. Na gradilištu često ima vlage i prašine.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Armirači-betonirci moraju biti snažnije tjelesne građe i dobrog zdravlja. Moraju imati dobar vid i sluh, uz besprijekoran osjećaj ravnoteže. Dakle, oštećenja čula, bolesti unutrašnjih organa, bolesti koje izazivaju nesvjesticu ili vrtoglavicu, slabija tjelesna građa, deformiteti ruku i nogu smetnje su za obavljanje ovog posla. Obrazovanje za armirača-betonirca traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanje armirača-betonirca donekle je slično zanimanju teracera, specijaliziranog armirača i specijaliziranog betonirca, ali nešto malo i zanimanju zidara.

6. Zanimanje: TESAR-POLAGAČ OBLOGA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji u procesu tesarskih i oblogačkih poslova;
- poznaje sve faze u procesu rada;
- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- razumije elemente i tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje vrste objekta kao finalnog proizvoda u građevinarstvu;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- koristi savremene metode u procesu rada;
- poznaje konstruktivne elemente objekata i njihove funkcije u samom objektu;
- izrađuje razne vrste tesarskih veza;
- koristi drvene i metalne spojeve te razna ljepila i lijepljene spojeve;
- izrađuje priručne drvene sklopove i oplate;
- izrađuje konstruktivne drvene elemente za krovove;

- priprema podloge za obloge;
- obavlja podopolagačke radove (kamen, ploče, opeka) u objektima i izvan njih;
- izrađuje podloge za podove u objektima;
- postavlja drvene podove (brodski pod, parket i dr.);
- postavlja tkane podne podloge (tepisoni, itisoni i dr.);
- postavlja vinil-azbestne podove;
- održava i renovira starije podove;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- poznaje mašine i alatke za obavljanje određenih radova;
- brine se o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- pravilno i stalno održava mašine i alatke;
- vodi brigu o štednji energije i zaštiti okoliša.

Opis poslova



Tesari tešu, režu, montiraju, održavaju i popravljaju sve vrste oplata i skela. Glavni posao tesara je postavljanje drvenih konstrukcija (najčešće krovnih). Kada svoj posao dovrše, zidari, tesari i drugi, krovopokrivači pokrivaju krovnu konstrukciju građevine raznim materijalima.

Polagač podova izrađuju sve vrste tzv. toplih podova, podove od parketa, parketnih ploča raznih formata, podove od sintetičkih materijala, od tekstila. Podopolagači, osim podova, izrađuju i postavljaju pragove, oblažu stubišta, bruse i lakiraju postojeće drvene podove. Podovi se polažu u stanovima, kancelarijskim prostorijama, u salonima, na brodovima. Podopolagači postavljaju parkete, brodske podove, laminate, dok keramičari postavljaju keramičke pločice na podove i zidove.

Radni uslovi

Tesari rade na otvorenom i izloženi su vremenskim utjecajima: suncu, kiši, vjetru, hladnoći. Rad se odvija na visini, a zbog kosine krovova postoji opasnost od pada. Tesar pri radu najčešće kleči, čuč i puže površinom krova. Katkada uz pomoć čvrstih ili visećih skela radi i u drugim položajima.

Polagači podova rade u zatvorenim i poluzatvorenim prostorima najčešće na novo-gradnjama. U radu se sagibaju, čuč i kleče. Povremeno su izloženi prašini i buci, a moraju prenositi i teže terete, što zahtijeva znatna tjelesna naprezanja.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Kao i za većinu graditeljskih zanimanja, i za zanimanja tesara i polagača podova potrebna je čvršća tjelesna građa, dobro zdravlje unutrašnjih organa, udova i osjetila. Naravno, poželjna je sposobnost razlikovanja boja i smisao za kombiniranje i usklađivanje nijansi boja i oblika.

Za tesara i polagača podova školovanje traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanjima tesara-polagača obloga slična su zanimanja stolara, podopolagača i

taracera, graditelju drvenih čamaca i brodova, brodstolaru, graditelju lakih letjelica, roletaru, keramičaru itd.

7. Zanimanje: **KAMENOREZAC**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje redoslijed radnji u procesu rada;
- poznaje sve faze rada u procesu izrade finalnog proizvoda;
- poznaje rad u grupama, saradnju tokom rada i međusobnu zavisnost svih sudionika u izgradnji objekta;
- razumije elemente i tehničko izražavanje crtežom u datim razmjerima;
- poznaje vrste objekta kao finalnog proizvoda u građevinarstvu;
- poznaje potrebne građevinske sirovine i način njihove primjene;
- poznaje mehanička svojstva građevinskog materijala;
- koristi savremene metode u procesu rada;
- poznaje vrste kamena i njegova svojstva;
- poznaje mašinsku obradu kamena;
- poznaje obradu kamena s priručnim alatima;
- vrši oblaganje zidova, podova i stupova kamenom i pločicama;
- brusi i polira taraco površine;
- oblikuje nadgrobnice i druge spomenike, kamene ograde i dr.;
- uočava posljedice nastale zbog nestručno izvedenih radnji;
- poznaje mašine i alatke za obavljanje određenih radova;
- brine se o pravilnom korištenju sirovina i uštedi materijala;
- pravilno i stalno održava mašine i alatke;
- vodi brigu o štednji energije i zaštiti okoliša.

Opis poslova

U kamenolomima (mjestima odakle se eksploatira kamen), kamenoresci režu kamene blokove koji će se dalje koristiti u građevinarstvu, industriji, kiparstvu i drugim oblastima. Posao kamenorezaca je zidanje kamenih blokova njihovo spajanje malterom različitog kvaliteta i sastava kao i klesanje i rezanje kamena kako bi se napravio finalni proizvod (kamene ploče raznih veličina i namjene).

Zanimanje taracera manje je poznato. Što rade taraceri? Izrađuju posebne vrste beton-skih podova od smjese betona i sitnih kamenčića. Površina takvih podova brusi se i na poseban način obrađuje, čime se postiže glatkoća i privlačan estetski izgled. Takvi podovi postavljaju se u predvorjima zgrada, na ulazima, u kuhinjama, sanitarnim prostorijama i drugdje. Trajni su, lako se održavaju, a i lijepo izgledaju.

Klesari se bave oblikovanjem kamena, granita ili mramora u spomenike, ploče i druge proizvode. Na kamene ploče se ucrtavaju i urezuju slova, likovi ili ukrasni ornamenta.

Radni uslovi

Kamenoresci najčešće rade na otvorenom, izloženi su nepovoljnim vremenskim utjecajima. Ponekad rade na visini, u pognutom ili polupognutom položaju.

Na gradilištu često ima vlage i prašine. Dakle, može se zaključiti da kamenoresci češće rade u nepovoljnim, a rjeđe u nešto povoljnijim radnim uvjetima. Prilikom rezanja kamena kao i pri prenošenju, neophodno je poštovati propisane mjere zaštite na radu, jer su izloženi zadobivanju posjekotina i drugih povreda. Prema potrebi, nose zaštitne rukavice, naočale i radno odijelo.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Kamenoresci moraju biti snažnije tjelesne građe i stabilna zdravlja. Moraju imati dobar vid i sluh. Dakle, oštećenja čula, bolesti unutrašnjih organa, bolesti koje izazivaju nesvjesticu ili vrtoglavicu, slabija tjelesna građa, deformiteti ruku i nogu smetnje su za obavljanje ovog posla.

Obrazovanje za kamenoresca traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanju kamenoresca srodno je zanimanje obrađivača kamenih blokova, klesara, kipara u kamenu, donekle poslovi zidara, a može se reći da su nekim zidarskim poslovima slični poslovi krovopokrivača i građevinskih tehničara.



SAOBRAĆAJ



Porodica 9:

Zanimanje	stepen
1. Tehničar drumskog saobraćaja	IV
2. Aviotehničar	IV
3. Tehničar PTT saobraćaja	IV
4. Tehničar vodnog saobraćaja	IV
5. Tehničar željezničkog saobraćaja	IV
6. Vozač motornih vozila	III
7. Rukovalac građevinskim i pretovarnim mašinama	III
8. PTT manipulant	III
9. Brodovođa	III
10. Manipulant u željezničkom saobraćaju	III

1. Zanimanje: **TEHNIČAR DRUMSKOG SAOBRAĆAJA**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema, organizira i kontrolira rad voznog parka i posada motornih vozila;
- prati korištenje voznog parka i planira zakonom predviđene preglede voznih jedinica;
- pravi planove servisiranja, njege, tekućih i generalnih opravki voznog parka;
- izrađuje planove i svakodnevno prati korištenje radnog vremena voznog osoblja;
- priprema i vodi evidencije i dokumentaciju za vozni park, vozno osoblje i putnike;
- obrađuje i čuva dokumentaciju;
- komunicira sa korisnicima usluga prevoza;
- prati realizaciju planiranog obima prevoza;
- ispituje i prati promjene na transportnom tržištu;
- vrši uviđaje saobraćajnih nezgoda na licu mjesta, obrađuje za to potrebnu dokumentaciju i istu dostavlja pravosudnim organima;
- planira postavljanje saobraćajne signalizacije te o istoj vodi evidencije;
- obrađuje statistiku saobraćajnih nezgoda, planira i provodi provjeru znanja iz oblasti sigurnosti saobraćaja u transportnim radnim organizacijama;
- planira i provodi snimanje saobraćajnih tokova, protoka putnika i u vezi sa protokom putnika planira i provodi određena anketiranja;
- planira korištenje parking-mjesta i prati način korištenja parking prostora;
- poznaje savremene zahtjeve transporta u cjelini i savremene metode ambalažiranja robe;
- obavlja poslove pripreme robe za transport u skladu sa savremenim zahtjevima transporta;
- poznaje osnovne karakteristike robe koja se javlja u transportu i u skladu s tim vrši izbor pretovarne mehanizacije;
- poznaje tehničko-eksploatacione karakteristike pretovarne mehanizacije;
- posjeduje potrebna znanja iz integralnog transporta;
- poznaje najsavremenije metode transporta;
- u skladu s tarifama u integralnom transportu ostvaruje kooperaciju u transportnom procesu;
- poznaje informacione sisteme zastupljene u integralnom transportu.

Opis poslova

Tehničar drumskog saobraćaja prikuplja, analizira i prati podatke koji su bitni za obavljanje usluga u drumskom saobraćaju putnika i tereta te organizira ekonomično i sigurno iskorištavanje vozila.

Tehničar drumskog saobraćaja učestvuje u izradi kalkulacija cijena putničkog i teretnog prevoza. Učestvuje i u izradi redova vožnje u putničkom drumskom prevozu. Vodi dokumentaciju koja je potrebna pri obavljanju otpremničko-špediterskih obaveza. Obavlja i administrativne poslove osiguravanja putnika i tereta. Tehničari drumskog saobraćaja zaposleni su na autobusnim stanicama i drumskim teretnim terminalima i vode brigu o organizaciji dovoza i odvoza putnika i tereta.

Radni uslovi

Tehničari drumskog saobraćaja rade u različitim uvjetima. Neke poslove obavljaju u

uredskim prostorijama, druge u radionicama za tehničke preglede i održavanje vozila, skladištima ili pak povremeno na otvorenom nezavisno od vremenskih uvjeta. Posao može biti vezan uz rad sa pauzama direktno ili telefonski. U svom radu povremeno se suočavaju s neugodnim situacijama: saobraćajne nezgode s povrijeđenim pa i poginulim osobama, prevrtanje vozila s rasipanjem tereta, neophodnost organiziranja pretovara iz pokvarenih ili oštećenih vozila i sl. Povremeno su u radu izloženi buci i prevelikoj koncentraciji štetnih plinova.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

S obzirom na to da su poslovi raznovrsni, tehničar drumskog saobraćaja trebao bi općenito biti okretna i snalažljiva osoba dobrih organizacijskih sposobnosti. Kako često vodi brigu o raznim podacima i organiziranju saobraćaja, važna je savjesnost i pedantnost u radu. Zbog rada sa strankama potrebna je smirenost i sposobnost komuniciranja. Školovanje za tehničara drumskog saobraćaja traje **četiri** godine u saobraćajnoj školi. Nakon završene srednje škole može se nastaviti školovanje za inženjera saobraćaja na fakultetu.

Tehničari drumskog saobraćaja mogu se zaposliti u preduzećima koja se bave uslugama drumskog saobraćaja putnika ili tereta, autobusnim stanicama i drumsko-teretnim terminalima, u saobraćajnoj policiji, preduzećima za iznajmljivanje vozila, stanicama za tehnički pregled vozila. Mogu otvoriti i vlastito prevozničko preduzeće.

Srodna zanimanja

Tehničaru drumskog saobraćaja srodna su zanimanja tehničara unutrašnjeg transporta, špeditersko-agencijskog tehničara i prometno-transportnog tehničara na željeznici. U svom poslu on blisko surađuje s vozačima autobusa, kamiona i tramvaja. Najsrodnije mu je i najčešće nadređeno zanimanje inženjera saobraćaja

2. Zanimanje: AVIOTEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- obavlja složene poslove i zadatke prijema i otpreme aviona;
- vodi kontrolni list dispečera;
- vodi podatke o polijetanju i slijetanju aviona i dostavlja ih zainteresiranim službama;
- održava veze između aerodromskih službi i posade aviona za polijetanje i prenosi ih aerodromskim službama;
- vrši nadzor nad utovarom i istovarom robe, prtljaga i pošte;
- nadzire raspored tereta, prtljaga i putnika u avionu radi zaštite i sigurnosti zračnog saobraćaja;
- priprema dokumentaciju o balansiranju i opterećenju aviona;
- vrši raspored prispjele pošte i dokumenata;
- surađuje sa policijom, carinom, skladištem i dostavlja im potrebne dokumente;
- vrši prijem i otpremu dopisa o kretanju aviona prema propisima o upotrebi sredstava veza, obračun teksta, preuzima narudžbe i sl.

Opis poslova



Aviotehničari održavaju, popravljaju i u skladu sa propisima kontroliraju ispravnost aviona. Oni koji rade u preduzećima za proizvodnju aviona, izvode manje popravke ili kontrole prije leta direktno na platformi aerodroma.

Oni održavaju i pregledaju motore, dijelove aviona važne za slijetanje, krila, instrumente, sistem za održavanje temperature, pritiska, sistema za kočenje, pumpe i druge dijelove aviona.

Oni podmazuju i podešavaju rad tih dijelova.

Motore mogu pregledati na avionu, služeći se pri tome skelama ili platformama, a mogu i pomoću dizalica skinuti motor sa aviona. Pregledaju ga preciznim instrumentima ne bi li otkrili napukline, oštećenja ili utvrdili ispravnost motora. Između letova pregledaju točkove, gume, eventualna oštećenja na oplati aviona. Prilikom rada na avionu katkada služe se i računarima kojima ispituju rad pojedinih dijelova.

Radni uslovi

Aviotehničari rade u kancelarijama, avionskim hangarima i drugim zatvorenim prostorima ili na otvorenom. Ponekad rade i u otežanim vremenskim uvjetima, kad su hangari puni ili se mora brzo otkloniti kvar. Ponekad podižu ili guraju terete teške i po pedesetak kilograma. Rade u stojećem, ležećem, klečećem ili u drugom neobičnom položaju. Često rade i u nesigurnim položajima, na ljestvama, skelama ili platformama. Prilikom testiranja motora uobičajene su pojave buka, vibracije i ispušni plinovi. Takvi uvjeti zahtijevaju strogu primjenu zaštitne opreme.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Aviotehničari moraju dobro razumjeti mehaničke odnose i složene mehaničke probleme. Spretnost u radu rukama i prstima, kao i motiviranost za mehaničarski posao, važna su prednost. Budući da se posao odvija i na visini (na krilu, repu ili drugim visokim dijelovima aviona), trebaju biti spretni i u dobroj fizičkoj spremi, koja se periodički provjerava. Strah od visine onemogućuje rad u ovom zanimanju.

Srodna zanimanja

Zanimanja koja postavljaju slične tehničke zahtjeve: automehaničari, brodomehaničari i elektromehaničari.



3. Zanimanje: **TEHNIČAR PTT SAOBRAĆAJA**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vrši pružanje svih poštanskih usluga, usluga novčanog poslovanja i drugih usluga korisnicima istih;
- rukuje novcem i drugim blagajničkim sredstvima u skladu sa važećim propisima;
- vrši obračun sa glavnom blagajnom;
- vodi odgovarajuće evidencije iz djelokruga rada;
- vrši pripreme svih vrsta isplatnih novčanih dokumenata po dostavnim rejonima za isplatu na domu;
- treba je potrebnu količinu novca od glavne blagajne;
- ručno unosi podatke sa dokumenata iz neautomatiziranih pošta;
- zadužuje i razdužuje poštunoše sa isplatnim dokumentima i novcem;
- vodi dnevnik isplaćenih novčanih dokumenata;
- obavlja sve poslove u vezi sa reklamacijama i rješava potražnice u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju;
- vodi knjigu riješenih i neriješenih potražnica;
- vrši dostavu paketa na domu i upravlja motornim vozilom;
- vrši zaduženje i razduženje po dolasku i povratku sa dostave;
- preuzima od poštanskog centra sve vrste pismonosnih pošiljaka i novčanih dokumenata za dostavu te vrši diobu istih po dostavnim rejonima;
- zadužuje i razdužuje poštunoše sa knjižnim pošiljkama;
- preuzima i otprema predviđene zaključke sa svih nivoa prevoza i za sve nivoe prevoza,
- vrši kartovanje i otpremu pošiljaka;
- sačinjava vrećne nazivnice, spiskove razmjene i vodi pregled rada;
- stara se o blagovremenoj razmjeni zaključaka;
- sačinjava zapisnike o neispravnosti pošiljaka;
- obavlja poštansko-carinski postupak i naplatu poštansko-carinskog posredovanja;
- otklanja nepravilnosti u dokumentima;
- popunjava poštansko-carinsku popratnicu;
- vrši upis pošiljaka u poštansko-carinsku prijavu;
- vrši otvaranje vreća, preuzimanje pošiljaka i njihovo usmjeravanje po odredišnim zemljama, odnosno po poštanskim centrima;
- vrši postavljanje praznih vreća i njihovo vezivanje;
- vodi evidencije otpremljenih, odnosno primljenih pošiljaka;
- vrši kontrolu pošiljaka koje podliježu carinskom pregledu i deviznoj kontroli i usmjerava ih poštama carinjenja;
- vodi evidencije o otpremljenim i prispjelim zaključcima;
- sačinjava poštansko-carinske popratnice za paketske vreće.

Opis poslova

Tehničar PTT saobraćaja prikuplja, analizira i prati podatke koji su bitni za obavljanje usluga u PTT saobraćaju pošte (razne pošiljke, pisma, paketi, razglednice) i telefonskom saobraćaju te organizira ekonomično i sigurno iskorištavanje svih raspoloživih resursa. Tehničar PTT saobraćaja učestvuje u izradi kalkulacija cijena poštanskih i telefonskih usluga.

Vodi dokumentaciju koja je potrebna pri obavljanju otpremničko-špediterskih obaveza. Obavlja i administrativne poslove osiguravanja pošiljki. Tehničari PTT saobraćaja zaposleni su u poštama i vode brigu o organizaciji dovoza i odvoza svih pošiljki.

Radni uslovi

Tehničari PTT saobraćaja rade u različitim uvjetima. Neke poslove obavljaju u uredskim prostorijama, druge na otvorenom nezavisno od vremenskih uvjeta. Posao može biti vezan uz rad sa pauzama direktno ili telefonski.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

S obzirom na to da su poslovi raznovrsni, tehničar PTT saobraćaja trebao bi općenito biti okretna i snalažljiva osoba dobrih organizacijskih sposobnosti. Kako često vodi brigu o raznim podacima i organiziranju rada pošte, važna je savjesnost i pedantnost u radu. Zbog rada sa strankama potrebna je smirenost i sposobnost komuniciranja. Školovanje za tehničara PTT saobraćaja traje **četiri** godine u saobraćajnoj školi. Nakon završene srednje škole može se nastaviti školovanje za inženjera saobraćaja na fakultetu.

Srodna zanimanja

Tehničaru PTT saobraćaja srodna su zanimanja tehničara unutrašnjeg transporta, špeditersko-agencijskog tehničara i prometno-transportnog tehničara na željeznici. Naj-srodnije mu je i najčešće nadređeno zanimanje inženjera saobraćaja.

4. Zanimanje: **TEHNIČAR VODNOG SAOBRAĆAJA**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje riječnu plovnu mrežu;
- poznaje osnovne hidrološke zakonitosti;
- poznaje osnovne tehničke pokazatelje vodotoka i sliva;
- poznaje sve vrste i tipove brodova, skela, čamaca i plovnih postrojenja;
- primjenjuje sistem mjera u brodarstvu;
- posjeduje znanja iz brodogradnje;
- poznaje tehničko-eksploatacione osobine savremenih brodova;
- poznaje plovne uređaje i opremu na brodovima;
- poznaje stabilnost i opterećenje plovila;
- poznaje pretovarne uređaje i mašine za obradu masovne robe;
- rukuje i upravlja plovilom pri određenim vrstama i režimima plovidbe;
- posjeduje osjećaj odgovornosti i samostalnosti pri donošenju odluka;
- poznaje osnovna pravila izvođenja navigacije;
- poštuje nacionalne i međunarodne propise koji se odnose na vođenje navigacije;
- primjenjuje SI sistem mjera u brodarstvu;
- posjeduje znanja za dobijanje ovlaštenja radarskog osmatrača.

Opis poslova

Tehničar vodenog saobraćaja prikuplja, analizira i prati podatke koji su bitni za obavljanje usluga u vodenom saobraćaju. On organizira ekonomično i sigurno iskorištavanje svih raspoloživih resursa. Tehničar vodenog saobraćaja učestvuje u izradi kalkulacija cijena usluga vodenog saobraćaja (najčeće brodskog). Vodi dokumentaciju koja je potrebna pri obavljanju otpremničko - špediterskih obaveza. Obavlja i administrativne poslove osiguravanja putnika i tereta. Tehničari vodenog saobraćaja zaposleni su u vodnim lukama ili vodnim teretnim terminalima i vode brigu o organizaciji dovoza i odvoza putnika i tereta.

Radni uslovi

Tehničari vodnog saobraćaja rade u različitim uvjetima. Neke poslove obavljaju u uredskim prostorijama, druge na otvorenom nezavisno od vremenskih uvjeta. Posao može biti vezan uz rad sa pazutama direktno ili telefonski.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

S obzirom na to da su poslovi raznovrsni, tehničar vodnog saobraćaja trebao bi općenito biti okretna i snalažljiva osoba dobrih organizacijskih sposobnosti. Kako često vodi brigu o raznim podacima i organiziranju rada vodnog saobraćaja (putnici i teret), važna je savjesnost i pedantnost u radu. Zbog rada sa strankama potrebna je smirenost i sposobnost komuniciranja. Školovanje za tehničara vodnog saobraćaja traje **četiri** godine u saobraćajnoj školi. Nakon završene srednje škole može se nastaviti školovanje za inženjera saobraćaja na fakultetu.

Srodna zanimanja

Tehničaru vodnog saobraćaja srodna su zanimanja tehničara unutrašnjeg transporta, špeditersko - agencijskog tehničara i prometno - transportnog tehničara na željeznici. Najsrodnije mu je i najčešće nadređeno zanimanje inženjera saobraćaja.

5. Zanimanje: **TEHNIČAR ŽELJEZNIČKOG SAOBRAĆAJA**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- upoznat je sa općim i posebnim poslovima saobraćajne službe;
- obavlja poslove operativne službe i upravljanja saobraćajem;
- poznaje opće pojmove o vučnim vozilima, vrsti sredstava, snazi i načinu obilježavanja;
- poznaje propise o upotrebi kola u željezničkom saobraćaju;
- poznaje tehnički kapacitet pruge i pružnih postrojenja;
- poznaje poslove pomoćnika mašinovođe;
- poznaje poslove nadziranja rada skretničara;
- poznaje poslove manevarskog osoblja;
- poznaje poslove pregledača kola;
- poznaje poslove održavanja vozova;

- poznaje poslove tehničkog mehaniziranja vučnih vozila;
- obavlja poslove mašinovođe;
- poznaje poslove tehničkih opravki i održavanja kola, a naročito uređaja za osvjetljenje i grijanje;
- poznaje poslove organizacije željezničkog saobraćaja;
- poznaje poslove otpravnika vozova;
- poznaje vučna i vučena postrojenja, sredstva osiguranja, pružne SS uređaje;
- poznaje propise telekomunikacija, transportno-komercijalne propise;
- poznaje direktna i kursna kola u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju, osvjetljavanje, grijanje i opremanje kola za prevoz putnika;
- poznaje držanje i ponašanje konduktera;
- obilježava kola znacima sopstvenosti, serijama, podserijama i ostalim oznakama;
- poznaje vrste stanica sa podjelom kolske službe;
- naručuje, dostavlja i otkazuje kola;
- poznaje odredbe o manipulisanju pri prevozu putnika i prtljaga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju;
- poznaje opće tarifske odredbe o prevozu stvari;
- poznaje način utovara i opterećenje kola;
- poznaje vođenje kolskih evidencija.

Opis poslova



Tehničar željezničkog saobraćaja nadgleda transportne poslove, regulira i osigurava vozni put vozova, odnosno ulazak, izlazak i prolazak vozova kroz željezničku stanicu i njihovo kretanje. Tehničar željezničkog saobraćaja svoj posao može obavljati sa jednog mjesta (centralno) na stanici posebnim uređajem ili davanjem naredbi nadzornom skretničaru. U stanicama koji imaju relejni signalno - sigurnosni uređaj tehničar željezničkog saobraćaja postavlja vozni put za određeni voz sa komandnog stola smještenog u saobraćajnom uredu ili

na postavnici pritiskom na odgovarajuća dugmad. Tehničar željezničkog saobraćaja stalno prati kretanje vozova i usklađuje ih s voznim redom, pri čemu se telefonski sporazumijeva s tehničarima željezničkog saobraćaja susjednih stanica. Ako kretanje vozova odstupa od voznog reda, tehničar željezničkog saobraćaja regulira saobraćaj na osnovu saobraćajnih propisa. Osim navedenih tehnoloških zadataka, tehničar željezničkog saobraćaja obavlja i druge poslove: uvodi vozove u saobraćaj, obavještava osoblje o promjenama i odstupanjima u saobraćaju vozova, u manjim stanicama obavlja poslove robnog i putničkog blagajnika, vodi popisane dnevnike i evidencije te popratne isprave voza.

Radni uslovi

Poslove tehničara željezničkog saobraćaja u većini željezničkih stanica obavlja jedan radnik u smjeni. Odgovornost tehničara željezničkog saobraćaja za sigurno i uredno odvijanje željezničkog saobraćaja vrlo je velika. Njihov posao stalno prati mogućnost nezgoda ili nesreća. Zbog teških uvjeta rada imaju pravo na staž s povećanim trajanjem: za 12 mjeseci rada priznaje im se 15 mjeseci osiguraničkog staža (beneficirani radni staž), a imaju i povećan broj dana godišnjeg odmora i dodatnu naknadu za nepogodne radne uvjete.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za obavljanje poslova tehničara željezničkog saobraćaja propisani su strogi uvjeti zdravstvene sposobnosti, koja se provjerava svake godine. Osim provjere općeg zdravstvenog stanja, ispituje se čulo sluha te vid sa raspoznavanjem boja. Na pregledu koji se obavlja prije zaposlenja, osim navedenog, ocjenjuju se i opće intelektualne sposobnosti, osobine ličnosti, mentalna brzina, pamćenje, brzina izborne reakcije i emocionalna stabilnost. Sve navedene sposobnosti i osobine moraju biti prosječno razvijene. Stručna sprema stječe se završetkom **četverogodišnje** saobraćajne škole.

Srodna zanimanja

Osim na poslovima tehničara željezničkog saobraćaja, nakon dodatnog osposobljavanja, mogu se zaposliti i kao dispečeri, šefovi željezničkih stanica ili pomoćnici šefova željezničkih stanica.

6. Zanimanje: VOZAČ MOTORNIH VOZILA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje osnovne karakteristike saobraćajnih sredstava;
- poznaje savremene zahtjeve transporta u cjelini i poznaje tehnološke zahtjeve robe u transportu;
- svjestan je uloge ljudskog faktora u organizaciji sigurnosti saobraćaja i transporta u najširem smislu;
- poznaje građevinske elemente puta, njegovu ulogu i značaj posebno za sigurnost saobraćaja;
- poznaje osnovne konstruktivne elemente motornih vozila, njihove dijelove i agregate;
- poznaje način rada, funkcije dijelova i sklopova kao i njihovu povezanost;
- shvata potrebe pravilnog rukovanja i održavanja motornih vozila u cjelini;
- poznaje dijagnostiku tehničkog stanja i održavanja motornih vozila;
- osposobljen je za upravljanje motornim vozilom u svim saobraćajnim uvjetima;
- poznaje osnovne karakteristike ponašanja u saobraćaju i utjecaj ponašanja na sigurnost saobraćaja;
- poznaje svoje obaveze prilikom vršenja uviđaja saobraćajnih nezgoda;
- koristi i vrši obradu transportne dokumentacije, putnog naloga i druge dokumentacije u skladu sa vrstom prevoza;

- bira prevozno sredstvo u skladu sa transportnim zadatkom, relacijom, troškovima prevoza;
- uočava nastale kvarove na vozilima i po mogućnosti ih samostalno otklanja.

Opis poslova



Vozači motornih vozila upravljaju motornim vozilima u cilju prevoza putnika i roba. Ljudi putuju iz mjesta u mjesto zbog poslova, turizma, putuju na odmor, na selo, u brda, u posjet rodbini; u gradovima putuju zbog posla, kupovine, zabave, kulture. Mnogi se ne voze sami (voznja ih umara, nema dovoljno parkirališnih mjesta u gradu, neekonomično im je), pa ih prevoze vozači autobusa. Da bi putnici došli na određena mjesta, vozači autobusa zaustavljaju se na stanicama.

Pritom vode računa o tomu da se putnici sigurno ukrcaju u autobus i iskrcaju iz autobusa. Pri zaustavljanju i kretanju voze polako zbog udobnosti putnika. Na nekim relacijama vozači prodaju i karte na ulazu u vozilo. Na dužim relacijama u autobusu su dva vozača: dok jedan vozi, drugi prodaje karte i u tomu se izmjenjuju (zbog ograničenja od 5 sati kontinuirane vožnje). Na početku rada pri preuzimanju vozila moraju provjeriti ispravnost vozila i uređaja na vozilu, posebno s gledišta sigurnosti. Na kraju radnog vremena ili nakon povratka s duže vožnje dužni su podnijeti izvještaj o zbivanjima prilikom vožnje, eventualnoj nesreći, voznom redu te o prodanim kartama i predati novac.

Vozači kamiona upravljaju teretnim vozilima koja prevoze različitu robu, u pravilu od proizvođača do potrošača. Kamioni mogu biti manji i veći, često sa prikolicom, a kreću se unutar gradskog područja, u međugradskom i međunarodnom saobraćaju. Vozači najčešće voze po asfaltiranim cestama. Gustoća saobraćaja, vremenski uvjeti i vidljivost stalno se mijenjaju, pa vozači moraju prilagoditi vožnju promjenjivim uvjetima, a u skladu sa saobraćajnim propisima i ograničenjima. Sami odlučuju o brzini, preticanju, skretanju, usporavanju, ubrzanju. Od toga zavisi njihova sigurnost kao i sigurnost ostalih sudionika u saobraćaju. Prije početka rada dobiju nalog za prevoz tereta, provjeravaju ispravnost vozila i uređaja na vozilu. Zatim nadgledaju smještaj tereta, posebno s pozicije sigurnosti. Pri dolasku na određeno mjesto vode računa o istovaru tereta i sređuju dokumentaciju o teretu.

Radni uslovi

Radno vrijeme vozača ograničeno je zakonskim odredbama: ne može voziti duže od 8 sati na dan, mora imati prekid od pola sata nakon 5 sati vožnje, mora imati odmor od najmanje 10 sati između dva radna dana i sl. Ponekad se te odredbe ne poštuju, posebno na turističkim putovanjima. Vozači u međugradskom saobraćaju provode veliki dio vremena na putu izvan mjesta boravka, uglavnom u kabini svog autobusa. Zanimanje vozača autobusa je rizično zanimanje zbog moguće saobraćajne nesreće. Do nesreće može doći zbog vlastite greške, ali i zbog neprimjerene vožnje ili greške drugih vozača ili pješaka. U prometnim nesrećama, a posebno autobusa u kojima ima putnika, moguće su velike ljudske žrtve i materijalna šteta. Rad vozača lagan je tjelesni rad, a ono što može izazivati napor jest stalno isti položaj tijela. Radi se u relativno skučenom prostoru u kojem ima buke i vibracije. Novi tipovi autobusa bolji su u tom pogledu, a i lakši su za upravljanje, ali ima još starih i loših autobusa.

Rad vozača kamiona je srednje težak tjelesni rad. Ono što ga čini napornim jest povremena pomoć pri utovaru i istovaru tereta te statički napor pri stalno istom položaju tijela u kabini. Radi se u relativno skućenom prostoru u kojem ima buke i vibracija, što zavisi od tipa i starosti kamiona.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Zanimanje vozača kamiona primjereno je osobama koje su zdrave, tjelesno spremne i dobrog vida.

Zanimanje vozača autobusa primjereno je za zdrave pojedince koji imaju dobru okulomotornu koordinaciju, dobru procjenu udaljenosti, dobru procjenu brzine i smjera kretanja, koji su emocionalno stabilni i otporni na stres. To je zanimljiv posao za one koji vole putovanja i samostalnost u radu, a ne smeta im neritmičnost smjena i radnog vremena i duže izbjavanje od kuće.

Uvjeti za vozače autobusa i kamiona određeni su zakonima i propisima. Za zaposlenje je potrebna završena trogodišnja srednja škola saobraćajnog smjera i vozačka dozvola D kategorije (to je dozvola za prijevoz više od osam osoba), koju izdaje policijska uprava. Srednja škola prometnog smjera redovna je srednja škola, a vozačka dozvola D kategorije stječe se u autoškoli i ispitom pred komisijom koji izdaje potvrdu o položenom ispitu. Za polaganje vozačkog ispita D kategorije potrebno je prethodno posjedovanje vozačke dozvole za kamione (C kategorije) i iskustvo na tim poslovima od 1 godine, najmanje 21 godinu starosti i ljekarsko uvjerenje koje se dobiva u za to određenim zdravstvenim ustanovama i po određenom pravilniku o zdravstvenoj sposobnosti za vozače.

Srodna zanimanja

Vozačima autobusa i vozačima kamiona srodna su zanimanja: vozač taksija, saobraćajni tehničar, disponent vozila, kontrolor saobraćaja i otpremnik. Čine ih sličnima formalno obrazovanje, posjedovanje vozačke dozvole i radni uvjeti.

7. Zanimanje: RUKOVALAC GRAĐEVINSKIM I PRETOVARNIM MAŠINAMA

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje osnovne karakteristike saobraćajnih sredstava;
- poznaje osnovne načine zaštite na radu;
- poznaje pogonske motore sa svim sklopovima na saobraćajnim sredstvima;
- uočava građevinske kvarove na građevinskim i pretovarnim mašinama i po mogućnosti ih samostalno otklanja;
- poznaje osnovne propise u cestovnom saobraćaju i saobraćajnu kulturu;
- posjeduje osnovna znanja iz integralnog prevoza;
- poznaje osnovne zahtjeve prevoza i metode uskladištenja robe;
- obavlja vođenje potrebne dokumentacije;
- pravilno iskorištava građevinske i pretovarne mašine uz vođenje evidencije;
- posjeduje osnovna znanja o robi, tj. vrsti tereta s kojim radi;

Opis poslova

Rukovatelji građevinskim i pretovarnim mašinama za prenos, premještaju raznovrstan materijal i robu unutar industrijskih pogona, gradilišta ili skladišta te pri pretovaru brodova, kamiona ili aviona.



Dijele se prema mjestu rada i vrsti mašina kojima upravljaju. Oni koji upravljaju buldožerima i bagerima opisani su na drugom mjestu u ovoj knjizi kao rukovatelji građevinskim mašinama i rukovatelji rudarskim mašinama. Ovdje ćemo opisati dvije najbrojnije grupe rukovatelje dizalica i viličarima.

Dizaličari upravljaju različitim vrstama dizalica. U industrijskim su pogonima male radioničke dizalice i veće mostovne dizalice s kabinom.

Na gradilištima se nalaze toranjske dizalice, a u lukama i brodogradilištima tzv. portalne dizalice. Rukovatelji viličarom premještaju terete uzduž radnih prostora i skladišta. Viličar je okretno vozilo na četiri gumena kotača koje ima i hidraulički mehanizam s dvjema snažnim vilicama za podizanje tereta paleta, sanduka, trupaca i sl. Upravljajući volanom i različitim ručicama, rukovatelj primiče svoje vozilo teretu koji treba premjestiti, spušta i zavlači vilice ispod tereta i podiže ga. Potom prenosi i odlaže teret na određeno mjesto. Pri tome treba biti oprezan, kako ne bi povrijedio radnike u prostoru kojim se kreće. Rukovatelji viličarom, baš kao i dizaličari, svakodnevno provjeravaju ispravnost svoje mašine, brinu se o njenom osnovnom održavanju, a povremeno obavljaju i manje popravke.

Radni uslovi

Dizaličar radi sjedeći u skućenoj kabini dizalice, katkada na velikoj visini. U kabinama vanjskih dizalica ljeti može biti vruće, a zimi hladno. U kabini na visini dizaličar je odvojen od normalnih kontakata, ali njegov rad zahtijeva stalno i precizno sporazumijevanje s vezivačima tereta. Vozači viličara rade u različitim uvjetima. Oni koji rade u industrijskim halama izloženi su buci i drugim nepovoljnim uvjetima, zavisno od vrste proizvodnje.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Svi rukovatelji građevinskim i pretovarnim mašinama za prijenos materijala moraju imati normalan vid i sluh, dobru procjenu udaljenosti i razvijen osjećaj da svoje pokrete precizno usklade s onim što vide. Vrlo je važna visoka odgovornost u radu i svijest o mogućim teškim posljedicama nesavjesna rada i nedostatkom pažnje. Za dizaličare na visokim dizalicama potreban je dobar osjećaj za ravnotežu, odličan vid na daljinu i sposobnost da prevladaju strah od visine.

Trogodišnji program obrazovanja u srednjoj stručnoj školi osposobljuje učenike za dizaličara. U građevinskim školama također postoji program osposobljavanja rukovatelja građevinskim dizalicama. Na području saobraćajnih zanimanja postoji program za osposobljavanje rukovatelja lučkom mehanizacijom, koji osposobljuje i dizaličare i druge rukovatelje.

Srodna zanimanja

Već je spomenuto da se među rukovatelje mašinama za prenos materijala mogu ubrojiti i rukovatelji građevinskim i rudarskim mašinama. Budući da upravljaju pokretnim mašinama, svi su oni donekle slični ostalim vrstama vozača.

8. Zanimanje: PTT MANIPULANT

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vrši preuzimanje, usmjeravanje i otpremanje knjižnih i običnih pismonosnih pošiljaka, novina i časopisa;
- sačinjava zaključke;
- vrši sortiranje i distribuciju poštanskih vreća;
- vrši razmjenu i pratnju direktnih zaključaka i pošiljaka;
- vrši otvaranje i zatvaranje vreća;
- vrši usmjeravanje pošiljaka u unutrašnjem transportu;
- vrši otvaranje i zatvaranje uvoznih i izvoznih pošiljaka i podnošenje istih na carinski pregled;
- priprema isprave za poštansko-carinsko posredovanje;
- vrši razmjenu i pratnju direktnih zaključaka i pošiljaka;
- vrši poslove pripreme za dostavu svih vrsta pismonosnih pošiljaka, telefonskih računa, telegrama i telefonskih pozivnica, te isplatu novčanih dokumenata na datum;
- vrši naplatu RTV pretplate i druge naplate iz ugovorenih obaveza;
- na širem i najširem dostavnom području prima od korisnika obične i preporučene pošiljke, uputnice i uplatnice, telegrame i pakete do 2 kg, prodaje poštanske marke i vrijednosnice;
- vrši pražnjenje poštanskih kovčežića.

Opis poslova

PTT manipulant vrši preuzimanje, usmjeravanje i otpremanje knjižnih i običnih pismonosnih pošiljaka, vrši sortiranje i distribuciju poštanskih vreća, vrši otvaranje i zatvaranje vreća, usmjeravanje pošiljaka u unutrašnjem transportu, otvaranje i zatvaranje uvoznih i izvoznih pošiljaka i podnošenje istih na carinski pregled, priprema isprave za poštansko-carinsko posredovanje, vrši razmjenu i pratnju direktnih zaključaka i pošiljaka i vrši poslove pripreme za dostavu svih vrsta pismonosnih pošiljaka, telefonskih računa, telegrama i telefonskih pozivnica, te isplatu novčanih dokumenata na određeni datum.

Poštonoše u seoskim sredinama započinju svoj radni dan dolaskom i zaprimanjem dnevne pošte. Pošto otvore pristiglu vreću s poštom, razvrstavaju je u pretince po redoslijedu isporuke, a preporučene i novčane pošiljke upisuju u posebne liste. Tada mogu krenuti na dostavno područje. Poštu raznose na biciklima, a u brdovitijim krajevima na motociklu ili automobilom. Poštu ubacuju u poštanske sandučice ili je predaju izravno primaocima koje sretnu.

Gradski poštonoše, također, započinju svoj radni dan razvrstavanjem pristigle pošte te upisivanjem preporuka, novčanih uputnica i vrijednosnih pisama u dostavne liste. Poštanski službenici rade na poštanskim poslovima, na novčanom poslovanju i na poslovima tele-

komunikacijskih usluga. Poštanski službenici koji rade na poštanskim poslovima preuzimaju od građana, preduzeća i ustanova poštanske pošiljke i prodaju im poštanske vrijednosnice: poštanske marke, dopisnice, razglednice, pisma, standardizirane pakete i telefonske imenike.

Radni uslovi

PTT manipulant dio svog radnog vremena provodi u zatvorenoj prostoriji (ured u pošti), ali veći dio vremena provodi na otvorenom i veoma često teškim vremenskim uvjetima dok dostavlja pošiljke na adresu (vrućina, hladnoća, snijeg, kiša i dr.). Poštanski službenici rade u radno vrijeme pošte, u dopodnevnoj ili popodnevnoj smjeni ili dvokratno, a u centralnim poštama i u sve tri smjene. Rade u zatvorenom prostoru, osim skupljača pošte, koji prazne poštanske sandučice u koje građani ubacuju obične poštanske pošiljke. Poštanski službenici rade u grupama, pa treba uskladiti izvršenje radnih zadataka s drugim službenicima. Prilikom preuzimanja paketa od korisnika te pri prijemu i otpremi poštanskih vreća i paketa poštanski službenici povremeno dižu, spuštaju i nose teret težak i 30 kg. Poštari raznose pisma i pakete do primalaca i njihov posao je uglavnom terenski i traži izdržljivost i spretnost, jer svaka pošiljka mora biti isporučena na tačnu adresu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Poštunošama je potrebna dobra tjelesna kondicija. Razgovijetan govor, opća snalažljivost, odgovornost i savjesnost u radu te emocionalna otpornost važne su pretpostavke za dobro obavljanje posla. Spretnost ruku povećava poštarov učinak u razvrstavanju pošte. Snalaženje u prostoru, sposobnost brzog i tačno računanja, otvorenost i uljudnost, dobro pamćenje imena i lica također su za poštunoše važni. Zdravstvena sposobnost potrebna za obavljanje ovih poslova, ali osim zdravstvenog pregleda, obavlja se i pregled psihičkih sposobnosti i osobina. Taj pregled obuhvaća ocjenu općih intelektualnih sposobnosti, osobina ličnosti, mentalne brzine, pamćenja i emocionalne stabilnosti. Potreban je prosječan nivo razvijenosti tih sposobnosti i osobina. Za zanimanje PTT manipulanta potrebno je završiti **trogodišnju** srednju stručnu školu. Razdvajanjem poštanskog poslovanja od pružanja telekomunikacijskih usluga i njihovom privatizacijom dio poštanskih službenika zaposlit će se u privatnim telekomunikacijskim preduzećima.

Srodna zanimanja

Zanimanje PTT manipulanta srodno je zanimanju poštara-pismonoše, referenta za poštu, dostavljača pošiljki koji rade u agencijama za specijalnu i hitnu dostavu. Zanimanje poštanskih službenika na novčanom poslovanju srodno je zanimanju šalterskih službenika u bankama, a poslovi poštanskih službenika na poštanskim poslovima bliski su poslovima službenika koji rade na prijemu i otpremi pošte u preduzećima i ustanovama.

9. Zanimanje: **BRODOVOĐA**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- samostalno rukuje i upravlja plovilom pri određenim vrstama i režimima plovidbe;
- poznaje riječnu plovnu mrežu;
- poznaje sve vrste i tipove brodova, skela, čamaca i plovnih postrojenja;
- poznaje tehničko-eksploatacione osobine savremenih brodova;
- poznaje plovne uređaje i opremu na brodovima;
- poznaje manipulativne radove sa plovećim napravama;
- poznaje stabilnost i opterećenje plovila;
- poznaje pretovarne uređaje i mašine za obradu masovne robe;
- poznaje osnovne hidrološke zakonitosti;
- poznaje osnovne tehničke pokazatelje vodotoka i sliva.

Opis poslova

Brodovođe da bi uspješno obavili svoj posao, moraju precizno kontrolirati rad uređaja o kojima se brinu, kako bi na vrijeme primijetili mogući kvar. Pritom se služe suvremenim aparatima za ispitivanje i računarskim dugmadima. Ukoliko ustanove kvar na nekom od uređaja, oni ga pomno prouče, jasno opišu i definiraju način njegova otklanjanja. Tada počinju otklanjati konkretan kvar. Kvar otklanjaju modernim alatima i mašinama, a ponekad i ručno. Konkretni radni zadaci brodovođe zavise od mjesta na kojem su zaposleni. Brodovođe koji rade u malim servisnim i zanatskim radionicama uglavnom servisiraju i održavaju manje brodske motore i pripadnu brodsku opremu. U brodogradilištima se izrađuju i održavaju čamci, brodovi, jahte, tankeri, ribarski, trgovački i teretni brodovi. Brodovođe zaposleni u brodogradilištima osim što servisiraju i brodske motore i opremu rade i na pregledima i popravcima dijelova broda. Oni koji rade u brodskim radionicama na plovidbi održavaju pogonske motore i postrojenja te automatizaciju upravljačkih uređaja na brodu.



Radni uslovi

Radni uvjeti brodovođe razlikuju se s obzirom na mjesto na kojem su zaposleni. Brodovođe zaposleni u radionicama, brodogradilištima i brodskim radionicama često rade izloženi buci i neudobnoj temperaturi. Njihov je posao fizički zahtjevan, jer često rade u pognutom položaju tijela, na povišenim mjestima, a prenose i premještaju teže terete. Brodovođe koji rade na brodovima mnogo vremena provode na putovanjima. Ponekad im probleme mogu stvarati loši vremenski uvjeti. Odgovorni su i za tehničku zaštitu sredstava, zaštitu ličnog zdravlja i života te za zaštitu radnog i ljudskog okoliša.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Brodovođe moraju biti zdravi i izdržljivi i moraju imati smisao za razumijevanje tehničkih problema. Važno je da imaju spretno ruke, dobar vid i sluh te da raspoznaju boje. Ne smiju biti alergični na hemijska sredstva koja koriste u radu. Poželjno je da su odgovorni,

da vole raditi u timu i da su komunikativni. Redovito školovanje za brodovođe traje **tri** godine. Međutim, zbog krupnih i brzih tehnoloških promjena, brodovođe se moraju stalno usavršavati i upoznavati s novim tehnikama i tehnologijama.

Srodna zanimanja

Poslovi brodovođe donekle su slični poslovima aviomehaničara, elektromehaničara, elektrotehničara, brodograđevnih i mašinskih tehničara.

10. Zanimanje: **MANIPULANT U ŽELJEZNIČKOM SAOBRAĆAJU**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje opće i osnovne pojmove u saobraćajnoj službi: službena i radna mjesta, upotrebljivost osoblja, službene znakove;
- poznaje kodeks ponašanja željezničkih radnika, prijem i predaju službe, pružna saobraćajna i stanična postrojenja, rukovanje lokalnim postavljačima;
- poznaje opće odredbe o manevrisanju, obavlja manevarske poslove, kvačenje sredstava za kočenje, poznaje manevarske puteve vožnje, sporazumijeva se pri manevrisanju na glavnim kolosijecima i otvorenoj pruzi;
- poznaje vrste i sisteme kočnica, mjenjačke uređaje zračnih kočnica, kočne slavine, vrši provjeru ispravnosti kočnica stvarne i potrebne kočione težine;
- poznaje vrste, podjelu I označavanje vozova;
- regulira kretanje vozova, poznaje osnovne pojmove o dopuštenim ukrštanjima, preticanju, brzini i osvjetljenju;
- poznaje poslovni red stanice i tehnološki proces rada;
- poznaje vrste kola;
- vrši pregled kola.

Opis poslova

U željezničkim stanicama obavljaju se poslovi razvrstavanja (ranžiranje) vozova i manevriranja (pomicanja) željezničkih vozila. Manevarski je rad svako pomicanje željezničkih vozila s jednog mjesta na drugo u stanici, a koje nije vožnja voza. Obavlja se zbog oduzimanja vagona iz jedne kompozicije i dodavanja drugoj te razmjешtanja vagona zbog obavljanja određenih radnji na njima: utovara, istovara i carinjenja robe te popravka vagona. Ranžiranje je dio manevarskog rada koji se odnosi na rastavljanje dolazećih i sastavljanje odlazećih vozova, a obavlja se samo na nekim željezničkim stanicama. Nalog za manevriranje daje tehničar željezničkog saobraćaja rukovatelju manevrom ili vodi manevra. Osnovni posao rukovatelja manevrom jest da osigura pravilno, brzo, sigurno i tačno obavljanje poslova u postupku manevriranja. Pri ranžiranju vozova manipulant otkvačuje vagone u pokretu, dočekuje vagone i zaustavlja ih “ručnom papučom” ili ručnim kočenjem u vagonu. Osigurava vagone od odbjegnuća pritezanjem kočnica na vagonima te stavljanjem podmetača ili “papuča” ispod točkova. Posao pripreme voza za rastavljanje ili sastavljanje zahtijeva od manevrista da uđe ispod odbojnika između vagona kako bi popustio ili pritegnuo spoj, spustio ili podigao prijelazne mostove te otkacio ili zakačio vagon.

Pri manevriranju manipulant daje signalne znakove vođi manevra signalnom zastavicom, svjetiljkom ili zviždaljkom, stojeći na vanjskoj strani vagona ili manevarske lokomotive. Istovremeno, prati skretničke i manevarske signale koje daje mašinsko osoblje.

Radni uslovi

Manipulanti u željezničkom saobraćaju, rukovatelji manevrom i kočničari rade na otvorenom prostoru, željezničkim stanicama, izloženi svim klimatskim uvjetima, stalnoj buci i povremeno smanjenoj vidljivosti. Odmor koriste kada to dopusti situacija u saobraćaju.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Zdravstvena sposobnost potrebna za obavljanje poslova manipulanta u željezničkom saobraćaju provjerava se na ljekarskom pregledu svake godine, a za kočničare i rukovatelje manevrom svake druge godine. Pregleda se i ispituje opće zdravstveno stanje te stanje čula sluha i vida sa raspoznavanjem boja. Prije zaposlenja na ovim poslovima, osim zdravstvenog, obavlja se i pregled psihičkih sposobnosti i osobina. Taj pregled obuhvaća ocjenu općih sposobnosti, osobina ličnosti, mentalne brzine, pamćenja, brzine izborne reakcije i emocionalne stabilnosti. Potreban je prosječan nivo razvijenosti tih sposobnosti i osobina. Za obavljanje poslova manipulanta u željezničkom saobraćaju važna je tjelesna kondicija, spretnost i snaga.

Za obavljanje ovih poslova potrebno je završiti **trogodišnju** srednju stručnu školu.

Srodna zanimanja

Prema potrebnoj stručnoj spremi i opisu poslova, manipulantu u željezničkom saobraćaju, kočničaru, manevristu i rukovatelju manevrom srodna su zanimanja skretničara, nadzornog skretničara i vođe manevra.

UGOSTITELJSTVO I TURIZAM



Porodica 10:

Zanimanje	stepen
1. Ugostiteljsko-kulinarski tehničar	IV
2. Turistički tehničar	IV
3. Konobar	III
4. Kuhar	III
5. Poslastičar	III

1. Zanimanje: UGOSTITELJSKO-KULINARSKI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- dočekuje i ispraća goste, brine o adekvatnom usluživanju i prati odnos osoblja prema gostima;
- vrši kontrolu kvaliteta konzumacija;
- poznaje načine usluživanja;
- poznaje domaće i internacionalne kuhinje, razna pića i napitke te barske mješavine;
- poznaje jedan svjetski strani jezik;
- vrši prijem narudžbi za sve prigodne i svečane obroke;
- predlaže mjere za poboljšanje kvaliteta usluga, boljeg asortimana jela, pića i napitaka i zabavnog života za goste;
- svakodnevno vrši nadzor u prostorijama za usluživanje gostiju u pomoćnim prostorijama i brine se da se uočeni nedostaci otklone;
- brine o asortimanu, pravilnom rukovođenju i hlađenju pića do odgovarajuće temperature;
- vrši obradu svih vrsta mesa, riba i hladnih prerađevina, povrća, tjestenina i dekorativnih namirnica;
- vrši finalizaciju jela (određivanje boje, arome, gustoće i specifičnosti);
- prati, blanšira, kuha, prži, priprema i garnira jela;
- vrši dekorativno slaganje jela, prelijevanje umakom i dresing jela;
- vrši nadzor i održavanje temperature gotovih jela;
- vrši porcionisanje i distribuciju gotovih jela iz kuhinje;
- vrši trebovanje namirnica biljnog i životinjskog porijekla, te utvrđuje kvantitet i kvalitet namirnica;
- priprema inventar za serviranje jela, primanje narudžbi, kontrolu realizacije, saobraćaj i zaključno stanje, evidenciju sredstava rada;
- organizira pripremu proizvodnje, kontrolu dokumentacije, daje upute i otklanja nedostatke;
- priprema dnevne i sedmične planove kuhinje;
- vrši izradu normativa i kalkulacija za sve vrste jela;
- utvrđuje recepture za pripremanje jela i zaštitu hrane;
- koordinira rad kuhinjskih radnika;
- prima i po mogućnosti rješava žalbe gostiju;
- održava kontakte sa recepcijskom službom u vezi sa zajedničkim uslugama koje gosti koriste (grupni i individualni aranžmani);
- utvrđuje higijensko-tehničke uvjete prostorija, opreme i uposlenika u kuhinji.

Opis poslova

Ugostiteljsko-kulinarski tehničar dočekuje i ispraća goste, brine o adekvatnom usluživanju i prati odnos osoblja prema gostima, vrši kontrolu kvaliteta konzumacije hrane i pića, poznaje načine usluživanja gostiju, poznaje domaće i internacionalne kuhinje i razna pića i napitke te barske mješavine. Također je poželjno da poznaje bar jedan svjetski strani jezik, vrši prijem narudžbi za sve prigodne i svečane obroke, predlaže mjere za poboljšanje kvaliteta usluga, boljeg asortimana jela, pića i napitaka i zabavnog života za goste, svako-

dnevno vrši nadzor u prostorijama za usluživanje gostiju u pomoćnim prostorijama i brine se da se uočeni nedostaci otklone i brine o asortimanu, pravilnom rukovođenju i hlađenju pića do odgovarajuće temperature.

Radni uslovi

Ugostiteljsko-kulinarski tehničari rade u raznim vrstama ugostiteljskih objekata. To podrazumijeva i različite uvjete u kojima rade. Uglavnom rade u zatvorenim i ugodnim prostorima, i to čini ljepšu stranu njihova posla. Inače, ta su zanimanja dosta zahtjevna zbog produženoga i neujednačenoga trajanja radnog vremena, koje oni najvećim dijelom provode na nogama prenoseći terete. Često moraju raditi noću, vikendima i praznicima.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za ovaj posao postoji **četverogodišnji** srednjoškolski program zvanje ugostiteljsko-kulinarskog tehničara. Dalje školovanje moguće je na odgovarajućem fakultetu.

Ugostiteljsko-kulinarski tehničari moraju imati odlične organizatorske sposobnosti, moraju biti komunikativni jer su u neprestanom kontaktu s ljudima, a za uspješnost potrebne su vještine kulinarstva. Ovaj posao iziskuje i veliku odgovornost. Ugostiteljsko-kulinarski tehničari odgovorni su za organiziranje svečanosti, banketa, svadbi, svećanih ručaka, prazničnih svetkovina.

2. Zanimanje: **TURISTIČKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- vrši poslove na neposrednom primanju gostiju i rezervacija;
- vodi, kompletira i odlaže dokumentaciju;
- vodi korespondenciju;
- distribuira pošiljke i daje obavijesti;
- vodi indekse, recepcijske ploče i hotelski dnevnik;
- vrši otkup stranih sredstava plaćanja;
- fakturiše i naplaćuje pružene usluge;
- vrši posredovanje, prijem i predaju telefonskih i teleks poruka i razgovora;
- vrši prodaju gotovih turističkih aranžmana po zahtjevu;
- vrši koncipiranje programa izleta;
- prikuplja turističke podatke i obrađuje pozicije;
- ispisiuje potrebnu dokumentaciju;
- izrađuje kalkulacije;
- koordinira rad turističkih i ugostiteljskih organizacija i službi.

Opis poslova

Turistički tehničari organiziraju i prodaju turističke paket - aranžmane, prodaju i posreduju u prodaji ugostiteljskih i turističkih usluga te organiziraju boravak i putovanja turista na mnoga turistički privlačna mjesta. Bave se i prevozom putnika gdje prodaju i

posređuju u prodaji karata ili rezervacija za razna prevozna sredstva. Prema potrebi i zahtjevima turista, rezerviraju smještaj i druge usluge ugostiteljskih objekata. Prilikom putovanja u inozemstvo posređuju u pribavljanju putnih isprava i viza potrebnih za prijelaz granice i boravak u inozemstvu, a ako turisti žele, mijenjaju i novac. Osim navedenog organiziraju službe turističkih pratilaca i turističkih vodiča te posređuju u osiguranju putnika i prtljage. Organizatori putovanja koriste se raznim izvorima informacija da bi doznali vremenske rasporede dolazaka i odlazaka prevoznih sredstava, cijene prijevoza te kvalitetu i cijene smještaja u pojedinim hotelima. Često daju preporuke iz vlastitog putnog iskustva ili iskustva svojih kolega i klijenata. Posao organizatora putovanja jest i reklamiranje vlastitih usluga. Organiziraju predstavljanje vlastitih putnih aranžmana brošurama, plakatima, lecima, reklamama i drugim oblicima promocija.

Radni uslovi

Turistički tehničari najveći dio radnog vremena provode sjedeći u putničkoj agenciji. Razgovaraju s klijentima ili proračunavaju cijene i sastavljaju turističke aranžmane. Telefonski ili računarnom mrežom kontaktiraju s hotelima te dobivaju podatke i organiziraju usluge raznih prijevoznika. U vrijeme turističke sezone, zbog povećanog interesa, rade pod velikim pritiskom i često prekovremeno.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Turistički tehničari moraju imati odlične organizatorske sposobnosti, moraju biti komunikativni jer su u neprestanom kontaktu s ljudima, a za uspješnost potrebne su vještine uvjeravanja. Ovaj posao iziskuje i veliku odgovornost. Turistički tehničari odgovorni su za svako organizirano putovanje i eventualne organizacijske probleme. Neophodno je i dobro vladanje barem jednim svjetskim jezikom.

Za ovaj posao postoji **četverogodišnji** srednjoškolski program kojim se dobiva zvanje turističkog tehničara. Nakon završetka srednje škole školovanje se može nastaviti na nekom od fakulteta.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna organizatoru putovanja su zanimanja poput sekretara, turističkog pratioca, ekonomiste ili šalterskog službenika u aviokompaniji.

3. Zanimanje: **KONOBAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- priprema prostorije i inventar za usluživanje;
- kontaktira s gostima i brine o njihovom smještaju;
- prezentira gostima ponude;
- preuzima i utvrđuje narudžbe za jelo i piće;
- priprema miješa i izdaje pića u točionici;
- poslužuje jela i pića;
- blokira konzumacije jela, pića i napitaka;
- naplaćuje račune i ispraća goste;
- obračunava i predaje dnevni pazar;
- evidentira i kontrolira stanje inventara i drugih sredstava rada.

Opis posla

Konobari poslužuju hranu i piće u ugostiteljskim objektima. Pošto od gostiju prime narudžbe, prenose ih osoblju u kuhinji ili na šanku i vode računa o tome da goste posluže što brže i što kvalitetnije. Konobarsko zanimanje uključuje i druge poslove vezane uz posluživanje gostiju, kao što su postavljanje stolova i njihovo pospremanje nakon korištenja te ispostavljanje računa i naplata usluga. Nezavisno od toga rade li u restoranima koji pripremaju jela po narudžbi, u restoranima koji nude hranu pripremljenu brzo ili u točionicama (kafićima), od konobara se očekuje da budu ljubazni, tačni, brzi i komunikativni. Budući da su konobari u stalnom i neposrednom kontaktu s gostima i kako reputacija ugostiteljskoga objekta u kojemu rade uveliko zavisi od njih samih jer, od njih se ne očekuje samo korektna usluga nego i to da gostu boravak učine što ugodnijim. Upravo iz toga proizlaze razlike u obavljanju konobarskoga posla. U nekim ugostiteljskim objektima od konobara se zahtijeva i obavljanje posebnih poslova, kao što su dočekivanje gostiju na ulazu u lokal, pratnja do stola, pridržavanje stolice pri sjedanju, pomoć pri odlaganju garderobe te savjetovanje pri izboru jela (specijaliteta kuće).

Radni uvjeti

Konobari rade u raznim vrstama ugostiteljskih objekata. To podrazumijeva i različite uvjete u kojima rade. Uglavnom rade u zatvorenim i ugodnim prostorima, i to čini ljepšu stranu njihova posla. Inače, ta su zanimanja dosta zahtjevna zbog produljenoga i neujednačenoga trajanja radnog vremena, koje oni najvećim dijelom provode na nogama prenoseći terete. Često moraju raditi noću, vikendima i praznicima. Kao ljudi koji rade s hranom, konobari svakih šest mjeseci podliježu obaveznom sanitarnom pregledu, čime se korisnici usluga, a i oni lično, štite od mogućih zaraza.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Zbog zahtjevnosti posla, za konobara se traže tjelesno zdrave i psihički stabilne osobe. Za uspjeh u poslu važna je opća tjelesna spretnost, a poželjna je i komunikativnost, ljubaznost, urednost i ugodna vanjština. Konobari se osposobljavaju u ugostiteljskim školama, i to po **trogodišnjemu** programu. Školovanje mogu nastaviti u višim ugostiteljskim školama.

Srodna zanimanja

Neke slične radne zadatke obavljaju i domaćice i domaćini aviona.

4. Zanimanje: **KUHAR**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje teorijska i praktična znanja o sirovinama koje se koriste u kulinarstvu;
- posjeduje teorijska i praktična znanja o čuvanju i zaštiti sirovina koje se koriste u kulinarstvu;
- sposoban za spremanje toplih i hladnih predjela: supa, čorbi, riba, rakova, školjki, gotovih jela od svih vrsta mesa, jela po narudžbi, jela sa roštilja, poslastica, voćnih salata, kupova i sl.;
- posjeduje teorijska i praktična znanja o izradi receptura;
- koristi kuhinju, kuhinjske uređaje i alate;
- primjenjuje higijensko-tehničke i druge mjere zaštita na radu i zaštite okolice;
- pravilno upotrebljava sredstva za čišćenje i dezinfekciju;
- sposoban da racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- sposoban za samostalan rad i rad u grupi.

Opis poslova

Kuharski posao sastoji se u pripremanju i aranžiranju svih vrsta toplih i hladnih jela. Kuharski posao podrazumijeva izbor i pripremu namirnica, određivanje tehnologije pripremanja hrane i samo njeno pripremanje (kuhanje, pečenje, prženje, pirjanje i drugo), kao i pripremu za posluživanje jela.

Na osnovi normativa i zahtjeva ugostiteljskoga objekta u kojemu rade, kuhari sastavljaju dnevne i sedmične jelovnike. U skladu s tim jelovnicima naručuju i preuzimaju namirnice. Kako se sve namirnice ne troše isti dan, kuharova je dužnost da ih uskladišti i očuva od kvarenja. Budući da sudjeluju u svim tehnološkim fazama pripreme hrane, kuhari rukuju brojnim kuhinjskim mašinama, alatima i posuđem različite namjene.

Glavni kuhari usklađuju rad kuharskoga i pomoćnog osoblja te organiziraju cjelokupan rad u kuhinjama.

Važno je napomenuti i to da kuhari, uz nabrojane poslove, bez obzira na to gdje rade, uvijek moraju voditi brigu o higijeni prostora i sredstava kojima rade te o ličnoj higijeni.



Radni uslovi

Kuhari rade u raznim ugostiteljskim objektima, a to podrazumijeva i dosta različite uvjete u kojima obavljaju svoj posao. Radni uvjeti variraju od rada u dobro uređenim, ventiliranim i opremljenim prostorima do rada u improviziranim i nedostavno opremljenim prostorima. Ipak, svim je kuharima zajedničko to da su izloženi toplini, vlazi i isparavanjima. Radni ritam kuhara zavisi o vrsti ugostiteljskoga objekta u kojemu su zaposleni. Većina kuhara radi u smjenama, a u nekim ugostiteljskim objektima rade i noću, vikendima i praznicima. Važno je istaknuti da kuhari, kao osobe koje rade s hranom, svakih šest mjeseci podliježu obveznom sanitarnom pregledu, čime se od moguće zaraze štite korisnici

ugostiteljskih usluga, a i sami kuhari.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za kuharske poslove traže se tjelesno zdravi i spretni radnici. Posebno je bitno da imaju zdrav koštano-zglobni i dišni sistem, zdravu kožu, uredan vid te razvijene osjete okusa i mirisa. Kuhari se za svoj rad osposobljavaju u ugostiteljsko-turističkim školama. Nakon osnovne škole učenici se upisuju u **trogodišnji** školski program za zanimanje kuhara. Nakon završene prakse kuhari mogu polagati majstorski ispit, a mogu nastaviti školovanje i na višim školama. Vrlo je velika potražnja za kuharima u turistički razvijenim područjima i u turističkoj sezoni. Iskusni kuhari, koji uz to imaju položen i majstorski ispit, vrlo su traženi i u pravilu dobro plaćeni.

Srodna zanimanja

Radne zadatke slične kuharima obavljaju još i poslastičari, pekari te mesari.



5. Zanimanje: POSLASTIČAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- trebueje namirnice i utvrđuje njihov kvalitet;
- prima, čuva i prerađuje sirovine u gotove proizvode i poznaje način izdavanja gotovih proizvoda;
- priprema namirnice i uređaje;
- priprema hladne, tople poslastice i poslastice po narudžbi, torte, rolate, odreske, šnite, kompote, aranžira voće, izrađuje i ukrašava peciva;
- izrađuje poslastičarska tijesta i vrši njihovu obradu;
- vrši finalizaciju poslastica;
- vrši pripremu filova i premaza;
- vrši pripremu sladoleda i kupova;
- vrši izdavanje spremljenih poslastica;
- vrši kontrolu realizacije i stanja sredstava rada;
- vrši pripremu proizvodnje poslastica i kontrolu dokumentacije; izrađuje normative i kalkulacije za sve vrste poslastica.

Opis poslova



Slastičari izrađuju kolače, kreme, sladoled i ostale poslastice. Glavne sirovine s kojima rade jesu mlijeko i mliječni proizvodi, šećer, kakao, brašno, jaja, sve vrste voća i mirođije. Zavisno od vrste poslastice koju pripremaju, potrebne sastojke prosijavaju, melju, režu, ribaju, usitnjuju, tuku u mužaru ili miješaju. Sve to mogu obavljati ručno ili električnim mašinama i napravama. Prema receptu miješaju potrebne sastojke i od njih prave jednoličnu smjesu. Pripremljenu smjesu kuhaju,

peku, hlade ili smrzavaju, zavisno od toga koju vrstu poslastice pripremaju. Pripremljene biskvite i ostala tijesta za kolače premazuju ili pune kremom, koristeći se pritom raznim poslastičarskim priborom. Kolače ukrašavaju glazurom, šećerom u prahu, voćem i sl. i, zavisno od vrste poslastice i slastičarskom standardu, režu ih na prikladnu veličinu i oblik. Kvalitet smjesa za poslastice provjeravaju kušanjem na jeziku. Je li smjesa za kolače dovoljno kuhana ili pečena, provjeravaju i nadziru prateći promjenu boje i tvrdoće smjese. Poslastice slažu na pladnjeve i iz radnog prostora odnose ih u poslastičarnicu (prodajni prostor) ili ih pakuju u prikladne kutije i prevoze do trgovina i restorana. Posebnu pažnju posvećuju ličnoj higijeni, čistoći i urednosti radnog prostora i ispravnom čuvanju i skladištenju namirnica i gotovih proizvoda.

Radni uslovi

Poslastičari rade u industrijskoj proizvodnji sladoleda i konditorskih proizvoda (čokolade, bombona i keksa), u zanatskim radionicama (poslastičarnicama) i u kuhinjama ugostiteljskih preduzeća. Rad se odvija u dvije osmosatne smjene, a u nekim industrijskim pogonima i u tri smjene. Radne su prostorije čiste, prostrane, nešto povišene temperature, osvijetljene prirodnom ili umjetnom rasvjetom. Poslastičari su tokom rada izloženi mirisima namirnica i brujanju električnih mašina za pripremu smjesa za poslastice. Rade uglavnom stojeći, uz povremeno saginjanje i hodanje. Dok rade, slastičari nose bijelu radnu odjeću i kapu. Industrijska i zanatska proizvodnja poslastica pod neprestanim je i strogim sanitarnohigijenskim nadzorom.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Poslastičari trebaju imati dobar vid, spretne ruke i prste. Poželjna je sposobnost usklađivanja pokreta ruku s vidnim podacima (okulomotorna koordinacija) i smisao za oblikovanje. Vrlo je važno da imaju sposobnost razlikovanja boja i normalno razvijena čula opipa, okusa i mirisa, jer im oni omogućuju nadzor kvaliteta proizvoda. Uspješno obavljanje poslastičarskih poslova zahtijeva samostalnost, odgovornost i pedantnost u radu. Slastičari moraju biti čisti i uredni. Budući da proizvode prehrambene proizvode, stalno se moraju podvrgavati ljekarskim pregledima, posebno zbog zaraznih bolesti.



Školovanje za zanimanje slastičara provodi se u školama za ugostiteljstvo i turizam, a traje **tri** godine.

Srodna zanimanja

Zanimanju poslastičara srodna su ova zanimanja: kuhari, pekari i konditori (proizvođači keksa, čokolade i bombona). Svi oni obavljaju slične radne operacije u sličnom tehnološkom procesu proizvodnje. Nadalje, svima se, zbog proizvodnje prehrambenih proizvoda, postavljaju isti zahtjevi u pogledu lične higijene i zdravlja.

EKONOMIJA, PRAVO, ADMINISTRACIJA I TRGOVINA



Porodica 11:

Zanimanje	stepen
1. Ekonomski tehničar	IV
2. Poslovno-pravni tehničar	IV
3. Trgovački tehničar	IV
4. Trgovac	III
5. Poslovni sekretar	III

1. Zanimanje: **EKONOMSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen za obavljanje složenih poslova i radnih zadataka na organizaciji rada pri vođenju svih vrsta knjigovodstvenih i komercijalnih poslova;
- odgovara stručnim zahtjevima i svim potrebama iz oblasti komercijalnih i statističko-analitičkih poslova, te poslovima i pravnim znanjima iz oblasti korespondencije, preduzetništva, poslovnog prava, menadžmenta, finansija, statistike, privredne matematike;
- vrši provjeru kvaliteta i kvantiteta roba;
- samostalno obavlja bankarske poslove i popunjava razne obrasce i tabele;
- osposobljen je za rad na mašinama, kompjuterima i drugim pomagalicama koja se koriste u praksi, kao i za prihvatanje novih tehnologija, sa ciljem uspješnog ulaska u evropske integracije i prihvatanja evropskih standarda;
- posjeduje sposobnosti komuniciranja i kulture izražavanja na maternjem i stranim jezicima, kao i sposobnost sastavljanja poslovnih pisama;
- osposobljen je za prilagođavanje zahtjevima tržišne privrede i demokratije, te za mijenjanje zanimanja i permanentno obrazovanje;
- posjeduje organizacione sposobnosti i spreman je za timski rad u kome dokazuje fleksibilnost, saradnju, kreativnost, samokritičnost i sposobnost rješavanja problema;
- stečena znanja primjenjuje u praksi, te vodi računa o zaštiti na radu, kao i o zaštiti okoline.

Opis poslova



Ekonomski tehničar je obrazovni profil koji se u srednjoj školi izučava četiri godine. Učenici koji upišu ovo zanimanje, po završetku školovanja, imaju visoki nivo obrazovanja i lako će se moći upisati na fakultete: ekonomije, prava, menadžmenta i dr. Nastava stručnih predmeta se odvija u specijalno opremljenima kabinetima za potrebe ekonomije. Nakon školovanja ekonomski tehničari mogu raditi sljedeće poslove: blagajničkog poslovanja, popunjavanja knjigovodstvenih dokumenata, knjiženja poslovnih promjena, sastavljanja izvještaja o poslovanju, unošenje podataka u računar, obračunava rate i kamate kredita, vodi poslovne knjige preduzeća i kontroliše ih, izračunava zaradu preduzeća, obračunava poreze i dugovanja, pravi planove poslovnog uspjeha, planira prodaju robe u toku godine, planira i organizuje reklamiranje proizvoda i usluga.

Mnogi radni postupci i procedure potpomognuti su i podržani računarskim programima i tako omogućuju brži protok informacija, neophodan u ekonomiji. U svom poslu ekonomski tehničari moraju posebno voditi računa o tačnosti i preciznosti kojom izvršavaju radne zadatke. Moraju provjeravati tačnost podataka koje koriste ili koje unose u obrasce.

Ako rade direktno s novcem, moraju ga posebno pažljivo prebrojavati i voditi računa da količina odgovara potrebnom stanju. U onom dijelu posla koji se odnosi na kontakt s klijentima moraju voditi računa da daju tačne i provjerene podatke, ali i da se znaju ispričati, objasniti i otkloniti reklamaciju i prigovore stranaka. Dio svog radnog vremena ekonomski tehničari provode na osposobljavanju i stručnom usavršavanju za poslove koje obavljaju ili koje će obavljati.

Naravno, ekonomski tehničari imaju veoma lak prohod na fakultete i najčešće upisuju sljedeće fakultete: ekonomski, pravni, fakultet za menadžment, fakultet organizacionih nauka, fakultet novinarstva, fakultet političkih nauka.

Radni uslovi

Ekonomski tehničari u pravilu rade od ponedjeljka do petka, i to uglavnom u jednoj smjeni. Rade u kancelarijama (uredima) ili u poslovnim zgradama banaka. Prostor obično dijele s nekoliko kolega koji obavljaju iste ili slične poslove. Uredi su im opremljeni personalnim računarima i terminalima. Ponegdje su ti prostori dosta bučni zbog čestog komuniciranja telefonom i upotrebe ostalih uređaja. Posao ekonomskog tehničara zahtijeva često ponavljanje zadataka, dugotrajni boravak u istom prostoru, komuniciranje s klijentima te visok stepen pažnje i usredotočenosti na posao.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Ekonomski tehničari uglavnom rade samostalno i od njih se često traži da samostalno donose odluke o jednostavnim problemima. Ipak, njihov je rad strogo kontroliran, što od njih zahtijeva preciznost. U kontaktu s klijentima moraju biti ozbiljni, obazrivi i pažljivi. Taktičnost i sposobnost tačna i jasna objašnjavanja od velike su važnosti pri davanju informacija klijentima.

Od ekonomskog tehničara se očekuje tačnost, ažurnost, sistematičnost i odgovornost, kako bi se izbjegle greške pri unosu i obradi podataka. Budući da dolaze u dodir s povjerljivim podacima o poslovanju, oni trebaju biti osobe od povjerenja. Informatička znanja, posebno vladanje programima za obradu teksta i za izradu proračunskih tabela, te razvijenost matematičkih sposobnosti su pretpostavka za savladavanje sve složenijih tehnologija obrade podataka.

Da bi se steklo zvanje ekonomskog tehničara potrebno je završiti četeverogodišnju srednju ekonomsku školu.

Osposobljavanje se najčešće sastoji od usavršavanja znanja i vještina s područja komunikacije, prodaje, informacijske tehnologije i stranih jezika.

Srodna zanimanja

Poslovi slični poslovima ekonomskog tehničara su poslovi poštanskih službenika, službenika u osiguravajućim društvima, blagajnika, upravnih referenata te knjigovodstvenih službenika.

2. Zanimanje: POSLOVNO-PRAVNI TEHNIČAR

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- poznaje osnovne norme u poslovnoj korespondenciji, preduzetništvu, menadžmentu, knjigovodstvu, finansijama, bankarstvu i poslovnom pravu;
- osposobljen za poslove u općim i stručnim službama organa uprave i lokalne samouprave;
- obavlja administrativne poslove;
- komunicira sa strankama;
- komunicira sa bankama;
- radi na poslovima iz područja radnih odnosa;
- izrađuje razne evidencije i statističke podatke;
- piše rješenja i odluke;
- radi na ovjerama potpisa, rukopisa i prijepisa;
- posjeduje osnovna znanja jednog svjetskog jezika na nivou razmjene informacija iz kancelarijsko-administrativno-pravnih poslova;
- obrađuje poštu i radi na računaru;
- sposoban je za praćenje i usvajanje ekonomskih, poslovnih i pravnih znanja iz preduzetništva, računovodstva, menadžmenta, finansija, bankarstva i poslovnog prava;
- spreman za praćenje naprednog, elastičnog i visokokvalitetnog sistema obrazovanja i obuke;
- znanjem, izgledom i ponašanjem predstavlja ustanovu, preduzeće ili firmu i pridonosi boljem poslovnom uspjehu;
- sposoban je za samostalan rad i rad u grupi;
- spreman je na stalno usavršavanje, odnosno permanentno obrazovanje;
- u poslu je tačan, ažuran, snalažljiv i posebno odgovoran.

Opis poslova

Poslovno-pravni tehničari su kancelarijski službenici koji rade administrativne poslove prijema i slanja pošte, na prepiskama, korespondenciji, na pripremi, izdavanju i evidentiranju izdanih i primljenih spisa i dokumenata te arhiviranju dokumentacije. To mogu biti odluke, rješenja, uvjerenja o državljanstvu, pasoši (putovnice), lične karte (osobne iskaznice), dozvole, potvrde itd. Posao poslovno-pravnih tehničara u većini slučajeva je kombinacija komunikacije s ljudima i obrade dokumenata. Oni razgovaraju sa strankama i upućuju ih koja lična i druga dokumenta trebaju donijeti na uvid i koje obrasce trebaju ispuniti da bi dobili tražene dokumente. Prema podacima u predočenoj dokumentaciji pripremaju tražene dokumente. O primljenim i izdanim dokumentima vode urednu evidenciju. U radu komuniciraju sa strankama i ostalim službenicima u kancelariji i sa raznim ustanovama i preduzećima. Poslovno-pravni tehničari rade u općim i stručnim službama organa uprave, u pisarnicama, matičnim uredima, zemljišno-knjižnim uredima, uredima socijalne zaštite, osiguravajućim društvima, u uredima MUP-a, u uredima za ovjeru potpisa, rukopisa i prepisa te u privatnim preduzećima. Poslovno-pravni tehničari služe se u radu stručnim časopisima, biltenima i časopisima s propisima. Rade na pisačkoj mašini, računaru i svim ostalim sredstvima i pomagalicama kancelarijskog poslovanja i komuniciranja.

Radni uslovi

Poslovno-pravni tehničari rade u ugodnim, čistim i osvjetljenim prostorijama. Na nekim radnim mjestima je sam u kancelariji, ali ih je češće dvoje ili više. Rad se odvija pretežno sjedeći, iako se niz poslova obavlja i hodajući ili stojeći. Ipak, ako duže vrijeme pretežno sjedi, to može dovesti do deformacija i bolesti kičme.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Za uspješan rad u ovom zanimanju potrebne su opće intelektualne sposobnosti, preciznost, urednost, tačnost i odgovornost u radu. Sposobnosti lakog usmenog i pismenog izražavanja važne su zbog svakodnevnog komuniciranja s ljudima. Poželjno je da zaposleni u ovom zanimanju dobro vide i čuju. Spretnost ruku i prstiju važna je jer posao zahtijeva pisanje i na pisačkoj mašini ali i rukom. Zbog rada sa strankama poželjne su emocionalno stabilne, strpljive i ljubazne osobe, spremne na saradnju.

Učenici koji žele postati poslovno-pravni tehničari školuju se u srednjim upravnim školama, a školovanje traje **četiri** godine, nakon čega se mogu zaposliti kao referenti u nekoj od službi. Napredovanje referenata je moguće i oni mogu postati voditelji ili šefovi manjih odjeljenja. Oni koji žele napredovati u stručnom smislu, u upravno-pravnoj struci, obično nastavljaju školovanje na na pravnom ili nekom drugom fakultetu.

Srodna zanimanja

Poslovno - pravnom tehničaru slična su sva zanimanja u kojima se posao odvija u kancelarijama i u kojima se komunicira s ljudima i radi s dokumentima. Prema tome, slična su zanimanja sekretarica, ekonomskog tehničara, administratora, matičara, upravnog referenta, referenta na protokolu, recepcionera, referenta za informacije, šalterskog namještenika, itd.

3. Zanimanje: **TRGOVAČKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- putem modernog, fleksibilnog i visokokvalitetnog stručno-teorijskog i praktičnog sistema obrazovanja i obuke, kao i općih i ličnih kvalifikacija uspješno odgovara potrebama tržišta rada;
- stječe znanja iz oblasti robne proizvodnje, funkcija novca, akumulacije, plasmana kapitala;
- procjenjuje značaj knjigovodstvene evidencije u evidentiranju poslovnih događaja i knjigovodstveno prati poslovanje trgovinskog preduzeća;
- izrađuje kalkulaciju nabavne i prodajne cijene robe;
- stječe znanja o potrošačkim kreditima, kamatama, uvozu i izvozu robe;
- poznaje organizaciju rada trgovinskog preduzeća, principe poslovanja, načine iskazivanja i raspodjelu rezultata poslovanja u trgovini;
- vlada tehnikom neposredne prodaje robe u različitim tipovima prodavnica;
- objašnjava i analizira nastanak i razvoj marketinga, istraživanje tržišta, instrumente marketing-miksa;
- stječe neophodna znanja iz oblasti poslovnog prava;

- stječe i primjenjuje znanja iz oblasti informacione tehnologije obrada teksta i tabela, grafičko predstavljanje podataka, izrada i korišćenje baze podataka;
- znanje stečeno u struci koristi za prihvatanje novih tehnologija i permanentnog obrazovanja;
- razvija sposobnost kulture izražavanja i komunikacije na maternjem i stranom jeziku, te stječe ekološku kulturu;
- stječe lične i društvene kvalifikacije: komunikativnost, poslovna kultura, timski rad, fleksibilnost, saradnja, odgovornost, rješavanje problema, kreativnost na poslu.

Opis poslova

Trgovački tehničari-komercijalisti pokazuju i reklamiraju robu potencijalnim kupcima, demonstriraju njenu funkciju i na najbolji način je reklamiraju kako bi prodaja bila što bolja. Oni vrše prodaju proizvoda svojih kompanija drugim proizvođačima, veletrgovinama, vladinim agencijama i nekim drugim organizacijama. Bez obzira na tip proizvoda, glavni zadatak trgovačkih tehničara-komercijalista je zainteresirati veletrgovca ili preprodavača za svoj proizvod i odgovoriti na sva pitanja ili probleme klijenata. Trgovački tehničari-komercijalisti savjetuju klijenta i kako povećati prodaju samog proizvoda. Oni često putuju i posjećuju kako potencijalne tako i postojeće kupce. U svom radu koriste se uzorcima ili katalogima koji opisuju proizvode što ih njihova kompanija prodaje te cijene, dostupnost ili korisnost (način na koji ti proizvodi štete novac i povećavaju produktivnost) tih proizvoda. Zbog brojnih proizvođača, odnosno veletrgovaca koji nude slične proizvode, pokušavaju naglasiti jedinstvenu kvalitetu proizvoda ili usluga svoje kompanije. Oni primaju i narudžbe i rješavaju sve probleme ili prigovore naručitelja. Trgovački predstavnici imaju i dodatne dužnosti. Dio njih bavi se prodajom proizvoda čija instalacija i optimalno korištenje zahtijevaju veliko tehničko znanje proizvoda kao što su npr. računari. Osim što klijentu daju informacije o proizvodima svojeg preduzeća, oni potencijalnim kupcima i postojećim klijentima pomažu u svim vrstama tehničkih pitanja. Trgovački tehničari-komercijalisti mogu preporučiti bolje i kvalitetnije materijale i mašine za proizvodnju, sastaviti plan predloženog sistema mašina i procijeniti troškove nove opreme (odnosno uštedu postignutu upotrebom te opreme). Sve češće trgovački tehničari-komercijalisti koji ne posjeduju tehničko znanje surađuju s tehničkim stručnjacima. U tim slučajevima trgovački tehničar-komercijalist stupa u kontakt s potrošačem, predstavi mu proizvode ili usluge svojeg preduzeća i sklopi ugovor. U procesu predstavljanja proizvoda tada sudjeluje i tehnički stručnjak koji klijentu objašnjava sve tehničke pojedinosti vezane uz proizvod i odgovara na sva kupčeva pitanja. U ovakvoj organizaciji posla trgovački tehničar-komercijalist ima više vremena za rad s postojećim klijentima te za saradnju s novim klijentima. Trgovački tehničari-komercijalisti koji prodaju proizvode široke potrošnje često predlažu kako i gdje izložiti robu. Ako surađuju s veletrgovcima, pomažu im u izradi promotivnog materijala i propagandi.

Radni uslovi

Neki trgovački tehničari-komercijalisti pokrivaju vrlo velika područja i stoga puno putuju. Njihov posao može biti koncentriran u velikim gradovima i u tom slučaju putovanja ima mnogo manje. Zbog prirode posla i učestalosti putovanja trgovački tehničari-komercijalisti najčešće rade više od 40 sati sedmično. Iako radno vrijeme u ovom poslu nije fiksno, a može biti i dosta dugo, prednost je mogućnost samostalnog određivanja rasporeda rada. Saradnja s različitim vrstama ljudi je i vrlo zahtjevna.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

U ovom je poslu vrlo važna usmjerenost na ciljeve, uvjerljivost i mogućnost samostalnog i timskog rada. Poželjno je da je trgovački tehničari-komercijalisti budu ugodne vanjštine i nastupa, te da se dobro slažu s drugima, uz sposobnost efikasnog rješavanja problema. Dodatno, važno je da ljudi koji se bave ovim poslom budu strpljivi i uporni, jer put do sklapanja posla može trajati i nekoliko mjeseci. Potrebna je i određena količina fizičke izdržljivosti (katkada prenose teške kutije s uzorcima proizvoda ili duže vrijeme provode na nogama). Važno je da trgovački tehničari-komercijalisti uživaju u putovanju, jer velik dio svoga radnog vremena provode putujući i posjećujući postojeće i nove klijente.

Osposobljavanje za ovo zanimanje traje **četiri** godine. Budući da zahtjevi posla postaju sve složeniji, sve više preduzeća zahtijeva fakultetsko obrazovanje (najčešće studij ekonomije ili studij povezan s konkretnim proizvodom). Mnoga preduzeća još uvijek na ovim radnim mjestima zapošljavaju pojedince s iskustvom u prodaji, bez obzira na formalno obrazovanje.

Srodna zanimanja

Trgovački tehničari-komercijalisti i trgovački predstavnici moraju dobro poznavati proizvod koji prodaju te sam proces prodaje toga proizvoda. Slična zanimanja u kojima su potrebna slična znanja jesu zanimanja u veletrgovini, prodaji nekretnina ili prodaji osiguranja, zatim zanimanje trgovačkog poslovođe, akvizitera, demonstratora za prodaju itd.

4. Zanimanje: TRGOVAC

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- stječe teorijske, praktične, opće i lične kvalifikacije iz oblasti trgovine;
- praktično primjenjuje stečena znanja i na taj način jača vezu između tržišta rada i obrazovnog sistema;
- priprema se za mijenjanje zanimanja i specijalizaciju i osposobljava se za permanentno obrazovanje;
- poznaje i pridržava se načela standarda kvaliteta;
- poznaje deklaraciju, marku proizvoda, ambalažu, pakovanje, skladištenje i transport robe;
- poznaje sastav, hranljive vrijednosti i načine konzervisanja prehrambenih proizvoda, namirnica biljnog i životinjskog porijekla i pića;
- poznaje tekstilnu i kožarsku robu, proizvode hemijske industrije, plastične mase i gumu, vještačka đubriva i pesticide;
- stječe određena znanja o organizaciji prodavnice, maloprodaji i veleprodaji, instrumentima za mjerenje težine i tehničkim uređajima u prodavnici kasa;
- razlikuje ulogu i profil prodavca u različitim tipovima prodavnica;
- ovladava tehnikom neposredne prodaje robe, načinom plaćanja, blagajničkom dokumentacijom, snabdijevanjem prodavnice robom, formiranjem maloprodajnih cijena, poslovnom korespondencijom;
- prati propise u trgovini i upoznaje se sa postupkom inventarisanja i kontrole u prodavnici;

- stječe znanja o funkcijama, podjeli i strukturi trgovine, trgovinskoj mreži na veliko i na malo, tržištu i trgovini;
- samostalno izrađuje kalkulaciju cijene trgovinske robe;
- stječe vještine iz oblasti računarskih sistema i računarskih komunikacija;
- stječe lične i društvene kvalifikacije: komunikacija, poslovna kultura, timski rad, fleksibilnost, saradnja, odgovornost.

Opis poslova

Trgovci (prodavači) su zaposleni na svim mjestima gdje se prodaje roba. Prodavnice kupcima nude cipele, odjeću, hranu, kozmetičke proizvode, računare, automobile itd. No bez obzira na to koju vrstu proizvoda prodavnica nudi, glavni zadatak trgovca (prodavača) svugdje je isti. Prodavač nastoji prije svega zainteresirati kupca za proizvode koje prodaje. Pri tomu opisuje kupcu osobine proizvoda, pokazuje mu kako se proizvodom rukuje i upoznaje ga s različitim mogućnostima njegove upotrebe. Pokazuje i različite modele, boje ili veličine proizvoda. Upoznaje kupca s cijenama proizvoda i mogućnostima plaćanja. U nastojanju da proda robu, prodavač ljubazno i strpljivo razgovara s kupcem, pokazuje mu razne proizvode i objašnjava prednosti pred ostalim sličnim proizvodima na tržištu. Ukratko, vještom komunikacijom nastoji ga nagovoriti na kupnju. Osim što poslužuju kupce, prodavači preuzimaju, pregledavaju i razvrstavaju robu. Dio robe stavljaju na police u prodajnom prostoru, a određene količine robe razmještaju u skladišne prostore. Kad se roba s policama proda, prodavači iz skladišta donesu novu robu i uredno je poslažu po policama. Da bi očuvali kvalitet proizvoda, prodavači posebno paze da se roba izlaže, čuva i skladišti u skladu s uputama i preporukama proizvođača. Zato prodavači neke proizvode stavljaju u frižidere (npr. mliječne i mesne proizvode), neke na suha mjesta (sol, deterđente, hemikalije), neke na tamna mjesta (lijekovi, hemikalije). U prodavaonicama u kojima kupci sami s policama uzimaju robu koju žele kupiti (samoposluživanjima) prodavač pomaže kupcu u izboru robe i upućuje ga na kojoj polici može naći traženi proizvod.

Radni uslovi

Većina prodavača radi u čistim, urednim i dobro osvijetljenim prodavaonicama. Veličina prodavaonica znatno se razlikuje: od velikih robnih kuća i salona u kojima se prodaje namještaj ili automobili do malih dućana mješovitom robom ili voćem i povrćem. Zavisno od vrste proizvoda koje prodaju, prodavači mogu biti izloženi različitim ugodnim ili neugodnim mirisima. Prodavačima mesa i ribe ruke su tokom rada izložene vlazi i hladnoći. Prodavači ne smiju napuštati svoje radno mjesto, osim ako ih neko za njihove odsutnosti ne zamijeni. Rad prodavača odvija se isključivo stojeći ili hodajući, što nakon dužeg bavljenja tim poslom može dovesti do različitih iskrivljenja kičme i bolesti nogu.



Poželjne osobine

Vrlo važna i poželjna osobina prodavača jest sposobnost lakog i učinkovitog usmenog komuniciranja. Uspješnost u poslu zavisi od dojma koji prodavač ostavlja na kupca.

Uvjerljivi prodavači dobro usklađuju svoje verbalne (ono što govore), neverbalne (govor tijela) i simboličke poruke (urednost, način odijevanja, frizura i sl.). Taktičnost, ljubaznost i strpljenje vrlo su važne osobine, jer se među kupcima mogu susresti i zahtjevni i “teški” pojedinci. Zbog velike konkurencije na tržištu, uspješnost i učinkovitost prodavača zavisi od njegove upornosti, predanosti poslu i takmičarskom duhu, pa su i to poželjne osobine u ovom zanimanju. Među tjelesnim sposobnostima važna je opća tjelesna spretnost i izdržljivost te spretnost ruku i prstiju. Svi prodavači moraju imati normalan vid i sluh. Zavisno od vrste proizvoda koji prodaju, poželjno je da imaju i razvijena čula mirisa i okusa. Normalno razvijeni osjeti pomažu prodavačima u kontroli ispravnosti i kvalitete proizvoda. Prodavači trebaju biti tjelesno potpuno zdrave i psihički stabilne osobe. Posebne mjere opreza provode se s prodavačima koji rade u trgovinama s prehrambenim proizvodima. Oni su zakonski obavezni odlaziti na redovite liječničke preglede kojima se prati i kontrolira njihovo zdravstveno stanje.

Osposobljavanje i napredovanje

Srednje trgovačke škole u kojima se školuju budući prodavači traju **tri** godine. Zanimljivo je da u nekim trgovinama mogu raditi samo pojedinci koji su završili više škole ili fakultete. Tako npr. lijekove prodaju samo diplomirani farmaceuti. To je zbog toga što oni često sami i pripremaju lijekove, a za taj posao potrebno je visoko obrazovanje u farmaceutskoj struci. Prodavači se tokom školovanja ili kasnije dodatno specijaliziraju za prodaju različite robe. Rad u specijaliziranim trgovinama zahtijeva detaljno poznavanje svih karakteristika i načina upotrebe robe koja se prodaje. To je posebno važno kad se na tržištu pojavi novi proizvod. Tada obično proizvođač organizira kurseve ili prezentacije na kojima se prodavači potanko upoznaju s rukovanjem, svojstvima i inovacijama u proizvodu. Uspješni prodavači mogu napredovati na rukovođeće položaje, npr. na mjesto poslovođe ili šefa prodaje ili nabavke.

Srodna zanimanja

Ovom su zanimanju srodna zanimanja konobar, recepcionar, blagajnik. Svi oni u svom poslu komuniciraju s ljudima, prodaju i naplaćuju robu ili usluge.

5. Zanimanje: POSLOVNI SEKRETAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- ispunjava zahtjeve modernog, fleksibilnog i visokokvalitetnog sistema obrazovanja i obuke;
- uspješno korespondira između tržišta rada i obrazovnog sistema te ispunjava zahtjeve obrazovnog sistema da da «odgovor» na potrebe tržišta rada, odnosno da osigura potrebnu radnu snagu i podrži privredni razvoj;
- ispunjava zahtjeve tržišne privrede i principe demokratije, te primjene nove informatičke tehnologije;
- osposobljen za obrazovanje tokom cijelog života i omogućavanje adekvatne pripreme za mijenjanje zanimanja i specijalizaciju;

- osposobljen za prihvatanje novih tehnologija, sa ciljem ulaska u evropske integracije i prihvatanja svjetskih standarda;
- spreman je za stjecanje stručnih, teorijskih i praktičnih, općih, ličnih i društvenih kvalifikacija;
- vlada aktuelnim ekonomskim, poslovnim i pravnim znanjima iz poslovne korespondencije, preduzetništva, menadžmenta, knjigovodstva, poslovnog prava, statistike, privredne matematike;
- praktično primjenjuje znanja stečena u stručnoj teoriji;
- razvija sposobnosti kulture izražavanja i komunikacije na maternjem i stranim jezicima, kao i prepoznavanja i korišćenja savremene informacione tehnologije, matematičkih i ekoloških znanja;
- pripravan je za razvoj ličnih i društvenih kvalifikacija: timski rad, fleksibilnost, samokritičnost i kritičnost, saradnju, rječitost, rješavanje problema i kreativnost u poslu

Opis poslova

Poslovne sekretarice rade u gotovo svim organizacijama, preduzećima i državnim ustanovama. Obavljaju i koordiniraju kancelarijske poslove. U manjim organizacijama radi obično jedna sekretarica. U velikim organizacijama, koje imaju više odjeljenja, u svakom radi po jedna poslovna sekretarica. Poslovne sekretarice vode računa o tomu da svi službenici, poslovni partneri ili stranke pravodobno dobiju potrebne informacije, važne su za dobro obavljanje poslova i uspješnu poslovnu saradnju. Da bi to osigurale, one svakodnevno razgovaraju o dnevnom rasporedu poslova s voditeljem odjeljenja (direktorom, šefom), službenicima odjela i s poslovnim partnerima.

Poslovne sekretarice vode brigu o rasporedu sastanaka i podsjećaju rukovodioce na mjesto i vrijeme njihova održavanja. Rukovodioci odjeljenja svakodnevno se s mnogo ljudi dogovaraju o poslovnim susretima i sastancima. Da ne bi dogovorio više sastanaka u isto vrijeme, poslovna sekretarica u svoj rokovnik zabilježi datum, mjesto i vrijeme sastanka. Zabilješke koje pravi u svom poslovnom rokovniku pomažu joj da podsjeti rukovodioca o predstojećim obavezama i da



mu može reći koliko vremena ima na raspolaganju za nove sastanke. Poslovne sekretarice svakodnevno imaju posla s raznim strankama. Daju im tražene informacije u neposrednom kontaktu ili odgovaraju na telefonske pozive. Zaprimaju i evidentiraju dnevnu poštu naslovljenu na odjeljenje u kojem rade. Prema uputstvu rukovodioca pišu poslovne dopise i pisma. Dopise i pisma pišu na računaru. Sadržaj dopisa katkada sastavljaju same, a nekad im rukovodilac izdiktira šta i kome trebaju napisati. Napisane dopise daju rukovodiocu na potpis, a nakon toga ga ovjeravaju službenim pečatom (žigom). O primljenoj i poslanoj pošti vode urednu evidenciju. Prema potrebi rukuju i sa ostalim kancelarijskim sredstvima i pomagalicama, npr. fotokopirnom mašinom, faksom, diktafonom itd.

Radni uslovi

Poslovne sekretarice rade u udobnim kancelarijama. I u onim organizacijama u kojima su buka i neugodni mirisi neizbježne popratne pojave radnog procesa kancelarija sekretarice je udobna i zaštićena prostorija. U nekim odjelima uz sekretaricu su u kancelariji još jedan

do dva službenika, ali je sekretarica najčešće sama u kancelariji. Na visokom organizacijskom nivou u pravilu ima posebnu kancelariju, koja je često odmah uz kancelariju rukovodioca ustanove. Poslovne sekretarice rade u prijedodnevnoj smjeni, u propisanom trajanju radnog vremena. Moraju neprekidno biti na svom radnom mjestu, što je i fizičko i psihičko opterećenje. Tokom radnog dana odgovaraju na brojne telefonske pozive ili same moraju telefonirati poslovnim partnerima ili klijentima. Moraju biti uporne i strpljive kad su linije zauzete i ljubazno razgovarati čak i kad su sugovornici neugodni. U njihovoj kancelariji često zvoní telefon, a nerijetko i dva telefona u isti čas. Ljudi istovremeno ulaze i izlaze, traže podatke, ostavljaju poruke ili čekaju na sastanak s voditeljem. Zbog svega što se događa otežano je održavanje pažnje. Poslovne sekretarice posao obavljaju pretežno sjedeći. Dugotrajno sjedenje može uzrokovati različita iskrivljenja i bolesti kućme.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Poželjno je da su sekretarice emocionalno stabilne, strpljive i ljubazne prema ljudima. Važno je da se lako pismeno i usmeno izražavaju i da su komunikativne. Moraju biti spretnih ruku i prstiju, imati normalan vid i sluh te lako skretati pažnju s jednog sadržaja na drugi. Poželjno je da su poduzetne i da imaju organizacijske sposobnosti. Posebno je važno da su diskretne. To znači da moraju biti promišljene, odmjerene i da znaju čuvati tajnu.

Za obavljanje poslova poslovne sekretarice potrebno je završiti srednju školu koja traje **tri** godine. Postoje i birotehničke škole koje školuju ljude za zanimanje administrativni sekretar, ali se i nakon ostalih završenih srednjih škola može naći posla u ovom zanimanju. Brz razvoj kancelarijske opreme nameće poslovnim sekretaricama potrebu ovladavanja modernim kancelarijskim sredstvima i pomagalicama, novim računarskim programima i sl. Zbog toga se i zaposlene poslovne sekretarice neprekidno stručno usavršavaju na raznim kursovima i seminarima.

Srodna zanimanja

Brojni službenici u kancelarijama rade slične poslove kao poslovne sekretarice: popunjavaju obrasce, pišu izvještaje i razne administrativne poslove, daju informacije poslovnim partnerima. Među njima su upravni referenti, knjižničari, ekonomski tehničari, korespondenti, recepcionari. Svi oni uglavnom rade sjedeći i koriste sličnu kancelarijsku opremu.

ZDRAVSTVO



Porodica 12:

Zanimanje	stepen
1. Medicinski tehničar	IV
2. Fizioterapeutski tehničar	IV
3. Farmaceutski tehničar	IV
4. Zubno-stomatološki tehničar	IV
5. Laboratorijsko-sanitarni tehničar	IV
6. Akušersko-ginekološki tehničar	IV

1. Naziv zanimanja: MEDICINSKI TEHNIČAR
--

Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- uspješno pruža zdravstvenu njegu u općim i specijalnim bolnicama, poliklinikama i kliničkim ustanovama;
- osposobljen za rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti sa aspekta preventivne, kurativne i rehabilitacijske medicine;
- osposobljen za rad u klubovima za masovne hronične i nezarazne bolesti i bolesti zavisnosti;
- osposobljen za rad u domovima za napuštenu djecu i djecu sa specijalnim potrebama;
- osposobljen za rad u domovima za stara i iznemogla lica;
- osposobljen za rad u institucijama za zdravstveno-socijalnu zaštitu osjetljivih populacionih grupa;
- uspješan u radu u humanitarnim ustanovama i organizacijama (Crveni krst, Caritas, Crveni polumjesec, Ljekari bez granica, Ljekari svijeta);
- uspješno asistira ljekaru u pripremi i izvođenju jednostavnijih medicinsko-tehničkih zahvata;
- učestvuje u timovima za psihičku, fizičku, socijalnu i profesionalnu rehabilitaciju bolesnika;
- provodi jednostavnije masaže i tjelovježbe radi sprječavanja komplikacija dugotrajnog ležanja (bolnička i vanbolnička njega bolesnika);
- osposobljen za asistenciju ljekaru u stomatološkoj ordinaciji;
- osposobljen za rad u timu porodične medicine (promocija zdravlja i pružanje zdravstvene njege);
- osposobljen za rad u medicinskoj statistici;
- utvrđuje potrebe pojedinca (zdravog i bolesnog), njegove porodice i grupa sa zdravstvenom njegom;
- planira i provodi (samostalno i u timu) aktivnosti usmjerene ka rješavanju zdravstvenih problema;
- posmatra stanje bolesnika (izgled, opće stanje, ponašanje i vitalne funkcije);
- provodi ličnu higijenu i higijenu okoline bolesnika (kupanje, pranje i mijenjanje položaja);
- vrši hranjenje (prirodnim putem, nazogastričnom sondom, gastrostomom, hranjivom klizmom);
- brine o priboru za njegu bolesnika i za medicinsko-tehničke zahvate (pregled, pretrage, dijagnostički zahvati);
- priprema instrumente, aparate i dokumentaciju za medicinsko-tehničke zahvate koje izvodi ljekar;
- priprema i vrši jednostavnije medicinsko-tehničke zahvate (klizma za čišćenje, kateterizacija i ispiranje);
- vrši pripreme za transfuziju krvi (pribor, dokumentacija);
- priprema i izvodi sterilizaciju;
- priprema i primjenjuje peroralnu, parenteralnu i lokalnu terapiju;
- provodi jednostavnije fizikalno-terapijske postupke (grijanje termoformom, hlađenje ledom, vježbe disanja, vježbe ekstremiteta, masaža);

- prepoznaje hitna stanja i daje prvu stručnu pomoć (reanimacija, zaustavljanje krvarenja, imobilizacija);
- uspješno učestvuje u provođenju zdravstvenog odgoja (odgoj žena generativne dobi, trudnica i babinjara, novorođenčadi, dojenčadi, male i predškolske djece, školske djece, starih lica i nozoloških grupa stanovništva).

Opis poslova



Medicinski tehničari/sestre, zajedno sa liječnicima, rade na području unapređenja zdravlja bolesnih i zdravih osoba, sprečavanja bolesti, liječenja i rehabilitacije kao i očuvanju zdravlja. Zdravstvenu njegu obavljaju samostalno ili kao članovi zdravstvenog tima. Njihovi su pacijenti djeca, odrasli istarci. Rade na vrlo različitim radnim mjestima od patronaže do jedinica intenzivne njege nekad samostalno, nekad u timu, a nekad pomažu ljekarima. Neke sestre bave se uglavnom pružanjem sestrinske zaštite, a druge organizacijom ili nastavom. Zbog svega toga postoje velike razlike u poslovima različitih sestara.

No ono što je zajedničko svim sestrama jest sistemski pristup otkrivanju i rješavanju zdravstvenih problema iz njihova djelokruga. One promatraju i procjenjuju tjelesno i psihičko stanje te ponašanje svojih pacijenata. Tako prepoznaju potrebe za sestrinskom zaštitom i osiguravaju važne podatke ljekarima za prepoznavanje i praćenje toka bolesti. Utvrđuju rizike za zdravlje te mogućnosti pacijenata i njihovih obitelji za aktivno sudjelovanje u njezi i liječenju. Na osnovi svega toga planiraju, provode i ocjenjuju uspješnost sestrinske skrbi. Najviše sestara radi u bolnicama. One pomažu svojim pacijentima u ublažavanju, rješavanju i podnošenju problema koje imaju zbog bolesti, propisanih pretraga, načina liječenja, boravka u bolnici i odvajanja od obitelji. Sestre u bolnicama mogu raditi i u dijagnostičkim ordinacijama npr. za alergološka ispitivanja ili endoskopije, na odjelima za hitan prijem bolesnika, u operacijskim salama itd.

Danas ima sve više ustanova za njegu i rehabilitaciju u kući, a mnoge od njih kao oblik privatne prakse osnivaju sestre. Sestre koje su zaposlene u tim ustanovama rade u bolesnikovu domu. Njihov je posao vrlo sličan poslu bolničkih sestara, uključujući i mnoge postupke koji su se nekada provodili isključivo u bolnicama injekcije, infuzije, liječenje kisikom itd.

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zapošljavaju se patronažne sestre s višom stručnom spremom. One posjećuju svoje pacijente u njihovu domu. Rade najviše s trudnicama, mladim majkama i oboljelima od hroničnih bolesti. Poučavaju njih i članove obitelji o zdravlju i bolesti, njezi djeteta, brinu se za bolesne i nemoćne u krugu porodice itd. Sestre mogu raditi s ljekarima u raznim ordinacijama gdje pripremaju pacijente i pomažu pri pretragama te samostalno provode neke medicinske postupke - daju injekcije, uzimaju uzorke za pretrage i previjaju rane. Manji broj sestara radi u službama za hitnu medicinsku pomoć, a neke izvan zdravstva, npr. u domovima penzionera i dječijim vrtićima.

Radni uslovi

Radni uslovi zavise od vrste posla, mjestu zaposlenja i ustanove u kojoj je osoba

zaposlena. Sestre rade u dnevnim i noćnim smjenama te vikendom i praznikom. Godišnji odmori raspoređeni su tokom cijele godine. Patronažne sestre i sestre u ustanovama za njegu i rehabilitaciju u kući odlaze u domove svojih pacijenata po svakakvom vremenu. U pacijentovu domu moraju se prilagoditi uvjetima koje zateknu. Na nekim radnim mjestima sestre mogu biti izložene zarazi, zračenju, trovanju i ozljedama. Zbog toga moraju primjenjivati razne mjere zaštite na radu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Sestra mora biti emocionalno zrela i stabilna kako bi mogla razumjeti i nositi se s ljudskom patnjom, hitnim stanjima, zdravstvenim problemima i etičkim dvojabama. Dobre komunikacijske vještine, strpljivost i osjetljivost za ljudske probleme koji su sastavni dio svakog sestriinskog postupka, potrebne su za stvaranje odnosa povjerenja. Važno je shvatiti da se pacijentima ne smiju nametati vlastiti stavovi ni onda kada duboko vjerujemo kako to činimo za njihovo dobro. Sestra mora biti kadra razumjeti pacijentove osjećaje i ponašanje u određenoj situaciji, a ne razmišljati kako bi se ona osjećala i ponašala u takvoj situaciji. Mora biti brižna, spremna prihvatiti odgovornost, raditi samostalno i u timu, savjesno i kritički provoditi ono što je propisano te prepoznati kada se mora posavjetovati s drugima.

Nakon četverogodišnje srednje škole stječe se naziv medicinska sestra-medicinski tehničar, a može se zaposliti u bolnicama, domovima penzionera i raznim ordinacijama na poslovima osnovne sestriinske zaštite što uključuje, npr. mjerenje pulsa, pritiska i temperature, posmatranje pacijentova stanja, pomoć u svakodnevnim aktivnostima, primjenu lijekova, provedbu nekih medicinskih postupaka, davanje uputa, vođenje dokumentacije i tome slično.

Srodna zanimanja

Poslovi medicinske sestre/medicinskog tehničara slični su poslovima radnog terapeuta i fizioterapeuta.

1. Naziv zanimanja: **FIZIOTERAPEUTSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen za rad u ambulantno-polikliničkim poslovima u službi fizijatrije na poslovima:
- elektroterapije (primjena galvanske, modulirane struje, ultrazvuka, interferentne struje te šire, osim elektrostimulacije);
- parafinoterapije;
- kiroterapije, svjetlosne terapije;
- hidroterapije (kupke, podvodna masaža, vježbe u vodi);
- manuelne masaže;
- kineziterapije (vježbe prevencije, reumatskih i degenerativnih oboljenja, osim vježbe po Bobathu, Kabathu i Vojti, a učestvuje kod vježbi PNF-a);
- rada u patronažnoj službi kao dio tima patronažnog fizioterapeuta (kućne vježbe i njega, te edukacija).
- osposobljen za rad u bolničkim ustanovama:

- njegovanje i liječenje radi suzbijanja komplikacija dugotrajnog ležanja (kontrakture, tromboze, tromboflebitis, dekubitus, pneumonija);
- obavljanje svih poslova u ambulantno-polikliničkoj službi;
- poslovi rane rehabilitacije uz kontrolu i nadzor višeg fizioterapeuta na hirurškom i neurohirurškom odjelu;
- poslovi rehabilitacije bolesnika nakon apopleksije, pareza ili paraliza, uz nadzor višeg fizioterapeuta na neurološkom odjelu;
- rad u centrima za rehabilitaciju i to za balneoterapiju, talasoterapiju;
- rad s invalidnim licima na njihovoj kasnoj rehabilitaciji;
- timski rad na profesionalnoj rehabilitaciji invalida i hendikepiranih osoba;
- vođenje evidencije pacijenata koji obavljaju terapiju (na odjelu, službi fizijatrije i sl.);
- vođenje evidencije i kontrole pacijenata koji obavljaju terapiju;
- vođenje evidencije pacijenata koji su završili terapiju

Opis poslova.

Fizioterapeuti primjenjuju razne postupke liječenja traumatiziranih, ortopedskih, internističkih i hroničnih bolesnika. Vrlo često primjenjuju razne vrste liječenja u preventivne svrhe. Fizioterapeuti pomažu bolesnim i ozlijeđenim osobama u povećanju pokretnosti, ublažavanju boli te sprečavanju i ublažavanju trajnih posljedica bolesti i ozljeda. Njihovi su pacijenti bolesnici s ozljedama glave i kičme, prelomima, upalom zglobova, moždanim udarom, bolovima u krtima te s bolestima živčanog, dišnog i drugih tjelesnih sistema. Uloga fizioterapeuta proširuje se i na sprečavanje bolova i bolesti sistema za kretanje poučavanjem ljudi o pravilnom držanju i kretanju te savjetovanjem o uređenju okruženja (stolaca, radnih površina, pomagala).



Fizioterapeuti procjenjuju zdravstveno stanje svojih pacijenata, a u toj procjeni posebno je važno mjerenje snage, utvrđivanje pokreta i određivanje funkcionalnih sposobnosti. Na osnovu te procjene i onoga što propiše ljekar, planiraju rad sa svakim pacijentom i izrađuju program koji sadrži opis postupaka i predviđenih ishoda terapije. Trajno prate pacijentovo stanje i napredak i prema potrebi prilagođava program fizioterapije.

Radni uslovi

Radni uslovi zavise od vrste posla, mjestu zaposlenja i stanju u samim ustanovama. Fizioterapeuti mogu raditi u zdravstvenim ustanovama na dobro opremljenim rehabilitacijskim odjeljenjima sa svim potrebnim pomagalicama, dvoranama i bazenima. Mnoge vrste fizikalne terapije mogu se provoditi i u bolesnikovom domu. Posao fizioterapeuta zahtijeva dobro zdravlje i kondiciju, jer uključuje stajanje, čučanje, klečanje, saginjanje, podizanje i baratanje pomagalicama te pružanje fizičke pomoći pacijentima pri promjeni položaja, ustajanju, kretanju i upotrebi pomagala.

Poželjne osobine, osposobljavanje, napredovanje i zapošljavanje

Vrlo važna osobina fizioterapeuta je strpljivost, jer se rezultati fizikalne terapije vide tek nakon marljiva i uporna rada s pacijentom. Pritom fizioterapeut mora biti kadar pružiti podršku i poticati aktivno učestvovanje, posebno kada pacijent posustaje i želi odustati jer mu je preteško ili je depresivan. On, također, mora dobro uočiti pacijentove reakcije i potrebe, kako bi mogao primjereno prilagođavati ciljeve terapije te način i ritam rada. Komunikacijske vještine i sposobnost razumijevanja pacijentove situacije preduvjeti su za stvaranje odnosa povjerenja i prenošenje uvjerljivih poruka o važnosti i djelotvornosti terapije. Za obavljanje poslova fizioterapeuta nije potrebna posebna snaga, ali su važne izdržljivost i dobra kondicija.

Fizioterapeuti se školuju u četverogodišnjim srednjim školama zdravstvene struke. Nakon godinu dana pripravničkog staža polažu stručni ispit. Nakon završene srednje škole školovanje se može nastaviti na fakultetu.

Srodna zanimanja

Posao fizioterapeuta sličan je poslu raznih zdravstvenih terapeuta (bioenergetičar, terapeut za poremećaj vida, medicinski terapeut, voditelj sportske rekreacije, sportski trener) i medicinskih sestara itd.

1. Zanimanje: **FARMACEUTSKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje znanje neophodno za obavljanje poslova farmaceutskog tehničara i prvenstveno je educiran za rad u javnoj apoteci;
- osposobljen je za rad u bolničkoj apoteci;
- može da radi u tvornici gotovih farmaceutskih preparata;
- može da radi u tvornici koja se bavi proizvodnjom lijekova biljnih preparata;
- može da radi u tvornici koja se bavi proizvodnjom meda i mednih preparata;
- može da radi u tvornici pomoćnih ljekovitih sredstava;
- može da radi u tvornici sanitetskog materijala i opreme;
- spreman je da radi u svim djelatnostima (tvornica, veleprodaja, maloprodaja) vezanim za ortopedsku pomagala;
- može da radi u djelatnostima vezanim za saobraćaj dezinfekcionih sredstava, sredstava za dezinfekciju i deratizaciju;
- obučen je za mjerenje, sitnjenje, otapanje, filtriranje, destiliranje, pakovanje i dr.;
- osposobljen je da izrađuje prema recepturi, pod kontrolom farmaceuta, različite masti, rastvore, praškove i druge galenske oblike lijekova;
- zna da priprema reagens, vrši kvalitativne i kvantitativne biohemijske pretrage tjelesnih tečnosti, sekreta i ensekreta prema datoj metodologiji, a pod kontrolom odgovarajućeg stručnjaka-specijalista;
- zna da obavlja poslove laboratorijske administracije;
- sposoban je uspješno saradivati u timovima za izvođenje posebnih i specijalnih namjena koji samostalno priprema uzorke, vrši određene rutinske pretrage i vodi

laboratorijsku administraciju;

- obavlja zdravstveno-odgojni rad prosvjeđivanja pacijenata;
- može da izdaje upute osnovne namjene.

Opis poslova

Farmaceutski tehničar obavlja tehničke poslove vezane za istraživanja iz farmakologije, unapređuje primjenu rezultata istraživanja na području farmacije, zdravstva i drugih srodnih nauka. Farmaceutski tehničar surađuje u radu analitičkog laboratorija apoteke, izrađuje preparate, ispituje kvalitet lijekova, kontrolira rok trajanja lijekova, bira ambalažu za preparate koji se izrađuju u apoteci, vodi evidenciju analitičkog laboratorija, radi s farmaceutskim sirovinama u pripremi i proizvodnji gotovih farmaceutskih proizvoda. Posao tehničara razlikuje se, zavisno od toga radi li u apoteci, laboratoriju ili farmaceutskoj proizvodnji.

Farmaceutski tehničar koji radi u apoteci obavlja poslove na pripravljanju lijekova za koje postoje standardni recepti. To može biti pripremanje mješavina čajeva, pripravljanje krema ili masti. Prilikom pripreme lijekova mora slijediti zadani recept. Posao farmaceutskog tehničara u laboratorijima odvija se pod nadzorom i prema uputstvima rukovodioca ili naučnog istraživača. Prije početka rada farmaceutski tehničar priprema opremu i kontrolira njezinu funkcionalnost te, prema potrebi, sastavlja prema uputstvu laboratorijsku aparaturu, a nakon toga provodi različite fizikalno-hemijske i biološke analize i mjerenja upotrebom laboratorijske aparature.

Oprema u laboratoriju može biti vrlo precizna i procesi automatizirani, što znači da farmaceutski tehničar mora znati rukovati opremom i koristiti se računarom u svakodnevnom radu. Vodi laboratorijski dnevnik o svim radnim zadacima, fazama posla i njihovu trajanju.

Farmaceutski tehničar u proizvodnji farmaceutskih proizvoda priprema proizvodnju te nadzire tehnološke faze u proizvodnji farmaceutskih i kozmetičkih preparata. Prije proizvodnog procesa sirovine koje ulaze u obradu treba precizno izvagati, što nadzire ili obavlja farmaceutski tehničar.

Radni uslovi

Radni uslovi u farmaceutskoj proizvodnji strogo su definirani za svaki proizvod, pa farmaceutski tehničar nadgledaju postojanje propisanih klimatskih uvjeta, kao što su vlaga, temperatura, prisutnost plinova i protok zraka. Kontrolira i osigurava higijenske uvjete u skladu sa standardima te nadgleda način čišćenja mašina, dezinfekcije i dr. Osim toga, osigurava zaštitu na radu nadgledanjem pravilnog korištenja sredstava za ličnu zaštitu i njihove ispravnosti.

Farmaceutski tehničari zapošljavaju se u apotekama, laboratorijima, u proizvodnji lijekova za humanu i veterinarsku upotrebu i u kozmetičkoj proizvodnji.

Farmaceutski tehničari rade u zatvorenom i vještački osvijetljenom prostoru. Rade sa supstancama različitih svojstava, što znači da je moguća prisutnost vonjeva te dodir sa supstancama štetnim po zdravlje. Zbog toga je u skladu s propisima zaštite na radu potrebna upotreba zaštitne opreme, rukavica, naočala i maski.



Danas, farmaceutski tehničar mora da zna raditi s računarskom opremom te da razumije engleski ili njemački jezik, jer su upute za upotrebu opreme najčešće pisane na tim jezicima.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Farmaceutski tehničari rade poslove koji zahtijevaju tačnost u radu, spretnost u rukovanju sitnijim predmetima i dobru oštrinu vida. Zbog rukovanja malim količinama supstancija (od kojih su neke posebno otrovne), kao i osjetljivom aparaturom, potrebna je strpljivost u radu, mogućnost dugotrajnijeg usmjerenja pažnje i emocionalna stabilnost. Potrebna je i odgovornost u radu, jer se radi s supstancama koje mogu ugroziti zdravlje drugih ljudi. Vrlo je važna urednost i održavanje vlastite higijene. Za obavljanje poslova farmaceutskog tehničara potrebno je završiti **četverogodišnju** farmaceutsku srednju školu, ali u toku rada i dalje učiti, jer se u laboratorijima, kao i u proizvodnji farmaceutskih proizvoda, tehnologija stalno mijenja i usavršava.

Srodna zanimanja

Poslovi farmaceutskog tehničara najslbližiji su poslovima hemijskog tehničara i hemijskog laboranta, zatim botaničkog tehničara, zoološkog tehničara, ekološkog tehničara, biohemijskog tehničara, medicinskog laboratorijskog tehničara, veterinarskog tehničara itd.

1. Naziv zanimanja: ZUBNO-STOMATOLOŠKI TEHNIČAR
--

Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- osposobljen je za izradu radnih modela;
- izrađuje individualne kašike;
- izrađuje zagrižajne šablone;
- izrađuje sve fiksne nadoknade;
- izrađuje mobilne nadoknade;
- fiksira modele u artikulatore;
- može da izrađuje mobilne ortodontske aparate;
- priprema stomatološku ordinaciju i hiruršku salu za rad;
- uspješno komunicira s pacijentima i priprema ih za stomatološke intervencije;
- priprema i koristi sve vrste stomatoloških materijala i medikamenata;
- asistira u svim oblastima stomatologije;
- izvodi metode asepse i antiseptike;
- kontrolira sterilnost materijala, instrumenata i medikamenata;
- osposobljen je za provođenje zdravstveno-odgojnog rada.

Opis poslova

Zubno-stomatološki tehničari, pod nadzorom doktora stomatologije, izrađuju različita protetska pomagala u stomatologiji i vrše njihov popravak. To se, prije svega, odnosi na izradu kalupa za proteze, zatim izradu totalnih ili djelimičnih fiksnih ili mobilnih proteza, nadogradnje za zube ili dijelove zuba koji nedostaju i na izradu pomagala za ispravljanje

anomalija u rastu zuba i čeljusti. Također, oni vode brigu o stomatološkoj opremi i instrumentima.

Svaka nadogradnja ili pomagalo se izrađuje i oblikuje posebno, prema potrebama određenog pacijenta i na osnovu otiska i zahtjeva koji se dobiva od stomatologa. Otisak “stomatološkog stanja” pacijenta služi za izradu modela nadogradnje (proteze). Taj model pak služi da bi se izradio kalup za konačnu protezu. Posebnu pažnju zubno-stomatološki tehničari pridaju modeliranju zubne “krunice”, mosta, potpune ili djelomične proteze kako bi postigao maksimalnu funkcionalnost, a oblikom i bojom prirodan izgled. Za izradu stomatoloških pomagala zubno-stomatološki tehničari koriste razne materijale: metale, umjetne smole (akrilate i polimere), porculan, a u pojedinim fazama rada vosak, gips za izradu modela. S obzirom na različite materijale koje obrađuje, primjenjuje i razne postupke obrade, npr. lijevanje, lemljenje, pečenje, polimerizaciju, te različite oblike mehaničke obrade: savijanje, obrezivanje, brušenje i poliranje.



Radni uslovi

Zubno-stomatološki tehničari rade u zubotehničkim laboratorijima. Takvi se laboratoriji nalaze u sastavu klinika, bolnica i “domova zdravlja”, a mogu se osnivati i samostalni privatni zubotehnički laboratoriji. Većina se poslova obavlja sjedeći, manji dio stojeći. Pri radu je vid izložen većim naporima pa je potrebno raditi u dobro osvijetljenim, katkada i vrlo jako osvijetljenim, prostorijama. U radu zubotehničar je povremeno izložen pojačanoj buci, povišenoj temperaturi i prašini. Izložen je i isparavanju, pa i neposrednom doticaju s različitim hemijskim tvarima, npr. kiselinama. Postoji mogućnost ozljeđivanja pri radu uglavnom mehaničke ozljede ruku i prstiju te opekline. U manjoj mjeri postoji i mogućnost zaraze. Stoga se zubotehničari prilikom rada, a posebno u nekim fazama rada, služe i zaštitnom opremom, npr. maskama, rukavicama i naočalama.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zubno-stomatološki tehničari mora imati dobar vid na blizinu, mora dobro razlikovati boje i njihove nijanse te imati sposobnost prostornog predočavanja. Zubotehničar mora imati posebno razvijenu ručnu spretnost i spretnost prstiju te okulomotornu koordinaciju (sposobnost izvođenja preciznih pokreta prstima i rukama uz vidnu kontrolu). Veoma je važna tačnost i urednost u radu, pa i strpljivost, odnosno sklonost detaljnom i preciznom radu i barem prosječan smisao za rješavanje tehničkih problema.

Školovanje za zubotehničara traje **četiri** godine, a obavlja se na srednjim medicinskim školama. Nakon završetka škole i položenog završnog ispita zubotehničari se mogu zaposliti u zubotehničkim laboratorijima ili nastaviti školovanje na odgovarajućem fakultetu.

Srodna zanimanja

Zubotehničar u svom radu najuže surađuje sa stomatologom. Stomatolog uzima otisak u pacijentovim ustima, određuje vrstu nadogradnje ili pomagala koje zubotehničar treba izraditi te ugrađuje pacijentu fiksne nadogradnje i pomagala, npr. krunice, mostove, fiksne proteze i fiksne ortodontske naprave. Zubotehničaru su srodna sva zanimanja u kojima se izrađuju različite medicinske naprave i proteze, npr. ortopedske i optičke. Jedno od takvih zanimanja je tehničar za naočalnu optiku. S obzirom na materijale kojima radi i

postupke kako ih obrađuje, srodna su mu i neka druga zanimanja, npr. zlatar, finomehaničar, modelar, proizvođač keramike i slična.

1. Zanimanje: **LABORATORIJSKO-SANITARNI TEHNIČAR**

Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- uzima uzorke za laboratorijske analize i bilo koje potrebe za bakteriološku dijagnostiku;
- vrši organoleptička ispitivanja uzoraka na terenu;
- priprema uzorke za rad i izvodi kvantitativne i kvalitativne analize te osnovne bromatološke pretrage;
- vrši poslove zdravstvene dokumentacije (protokol zaraznih bolesti);
- vrši higijenske i protivepidemijske poslove;
- vrši poslove dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije;
- učestvuje u provođenju mjera i akcija na sprječavanju masovnih hroničnih nezaraznih bolesti;
- učestvuje u programima promocije zdravlja;
- vrši vakcinaciju po kalendaru i po epidemiološkim indikacijama;
- vrši prikupljanje podataka o vodosnabdijevanju vodi kartoteku vodnog objekta;
- učestvuje u antropološkim i drugim mjerenjima na terenu te vrši anketiranje građanstva;
- učestvuje u prikupljanju podataka o ishrani stanovništva, o higijeni i higijensko-sanitarnim uvjetima stanovanja, naselja, javnih, proizvodnih i drugih objekata;
- vrši obradu statističkih podataka za izradu periodičnih izvještaja;
- učestvuje u izradi programa i zdravstvenog stanja stanovništva;
- priprema, sortira i obrađuje podatke o prirodnom kretanju stanovništva;
- priprema i obrađuje podatke morbiditeta, mortaliteta i nataliteta;
- priprema reagense i podloge za rad u laboratorijama u zdravstvenim ustanovama;
- izvodi osnovne biohemijske analize;
- zasijava materijal i presijava s ciljem dalje obrade te izvodi osnovne bakteriološke pretrage;
- priprema preparate i izvodi osnovne hematološke analize;
- priprema tkiva za izradu histoloških preparata;
- obavlja sve pripremne radnje s ciljem obrade pripremljenog materijala;
- vrši sterilizaciju pripremljene staklarije;
- spravlja razljev i sterilizira hranjive podloge;
- vodi laboratorijsku dokumentaciju.

Opis poslova

Laboratorijsko-sanitarni tehničari rade na otkrivanju onečišćenja, zračenja, buke i drugih faktora okruženja koji narušavaju zdravlje. Predlažu i provode odgovarajuće mjere kako bi se očuvalo zdravlje ljudi.



Predmet njihove analize je sve što čovjeka okružuje i sve što on koristi: voda, zemlja, zrak, hrana, prostori za stanovanje i rad, sredstva za higijenu i predmeti za opću upotrebu. Zapošljavaju se u zavodima za javno zdravstvo, u industriji posebno prehrambenoj privatnim ustanovama i sanitarnoj inspekciji. U zavodima za javno zdravstvo mogu raditi u laboratorijima ili higijensko-epidemiološkoj službi. Ako rade u laboratorijima, njihov posao uključuje odlaske na teren, gdje uzimaju uzorke vode, hrane, zraka i sl., koje nakon toga analiziraju. Procjena, zdravstvene ispravnosti hrane ili vode za piće uključuje posmatranje vanjskih obilježja kao što su izgled, boja, okus i miris te analize i testove kojima se otkriva prisutnost mikroorganizama i teških metala. Ako su zaposleni u higijensko-epidemiološkoj službi, prikupljaju i obrađuju podatke o higijenskim prilikama i nekim bolestima te sudjeluju u provedbi raznih mjera za sprečavanje širenja zaraznih

bolesti. Provode i mjere dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije.

Medicinsko-laboratorijski tehničari vrše razne analize krvi, mokraće i drugog biološkog materijala, što pomaže ljekarima u otkrivanju i liječenju bolesti. U svom radu sve češće upotrebljavaju kompjutorizirane aparate koji mogu sami napraviti brojne analize. Njihov posao uključuje uzimanje uzoraka, npr. vađenje krvi i pravilno preuzimanje uzoraka, npr. izljeva ili komadića tkiva koje posebnim postupcima uzima liječnik.

Odgovorni su za popisivanje i razvrstavanje materijala s obzirom na traženu vrstu pretrage. Većinu uzoraka moraju prije analize na stanovit način obraditi. Naprimjer, za biokemijske analize krv se centrifugira kako bi se dobio serum. Ili, za neke citološke analize, uzorak treba razmazati na stakalce, osušiti i obojiti. Za mikrobiološke, pak, analize uzorci se nasaduju na hranjive podloge, koje omogućuju rast bakterija.

Radni uslovi

Na većini radnih mjesta najveći dio posla laboratorijsko-sanitarni tehničari obavljaju na terenu. To uključuje odlaske u sve ustanove od proizvodnih pogona i bolnica do trgovina, restorana i hotela gdje treba obaviti sanitarni nadzor. Obilaze razne objekte, koji su ponekad na teško dostupnim mjestima, što zahtijeva dobro zdravlje i kondiciju. Dok rade uzorcima koji su možda zagađeni ili mjere buku i vibracije, i sami su izloženi djelovanju tih faktora, zbog čega moraju primjenjivati odgovarajuće mjere i pribor za zaštitu. Moraju pažljivo postupati i s otrovima koje primjenjuju prilikom uništavanja insekata i gamadi i sredstvima koja su im potrebna za laboratorijske analize.

Medicinsko - laboratorijski tehničari rade u raznim laboratorijima u zdravstvenim ustanovama-bolnicama, klinikama, domovima zdravlja, zavodima i institutima ili u privatnoj praksi. Rade s biološkim materijalom, što podrazumijeva mogućnost zaraze. Stoga je važno da pravilno postupaju s uzorcima i primjenjuju mjere zaštite na radu. U nekim laboratorijima se mogu osjećati razni mirisi od uzoraka za pretrage i hemijskih pripravaka koji se primjenjuju prilikom testiranja.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Posao laboratorijsko-sanitarnih tehničara zahtijeva visok stepen savjesnosti i odgovornosti u obavljanju radnih zadataka od uzimanja uzorka do pisanja izvještaja jer propusti mogu imati velike i dugoročne posljedice na zdravlje ljudi. U njihovu poslu važna je dobra

komunikacija. Emocionalna zrelost i etičnost pomoći će im u sprečavanju i uspješnom rješavanju mogućih sukoba. Ponekad moraju na licu mjesta donijeti teške odluke, npr. o zabrani rada i zbog toga je važno da budu sigurni u svoju ocjenu i da se mogu s lakoćom pismeno izražavati. Analiza uzoraka zahtijeva dobar vid i raspoznavanje boja.

Medicinsko-laboratorijski tehničari moraju imati razvijen osjećaj za detalje, jer i male razlike u broju nekih stanica ili hemijskom sastavu uzorka mogu biti vrlo važne. Od njih se očekuje visok stepen savjesnosti, odgovornosti i sabranosti. Propusti u smislu netačnih rezultata ili zamjene nalaza mogu imati ozbiljne posljedice. Rukovanje štrcaljkama, iglama, epruvetama, pipetama, stakalcima i drugim predmetima zahtijeva precizan i siguran rad rukama, šakama i prstima. Zbog korištenja mikroskopa pri radu, moraju imati dobar vid i razlikovati boje.

Laboratorijsko-sanitarni tehničari školuju se u srednjim strukovnim školama u **četverogodišnjem** trajanju.

Srodna zanimanja

Analize uzoraka i rad u laboratoriju čine posao laboratorijsko-sanitarnih tehničara donekle sličnim poslu medicinsko-laboratorijskih, hemijskih, prehrambenih i farmaceutskih tehničara. Dok medicinsko-laboratorijsko osoblje radi s ljudskim biološkim materijalom, laboratorijsko-sanitarni tehničari i inženjeri analiziraju vodu, namirnice, predmete za opću upotrebu itd.

1. Zanimanje: **AKUŠERSKO-GINEKOLOŠKI TEHNIČAR**

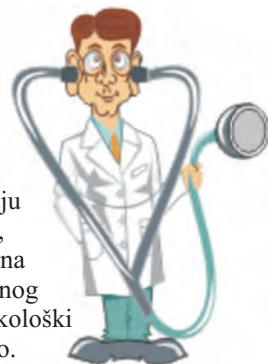
Nivo složenosti: IV stepen, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- uspješno prepoznaje osnovne pojmove oblika, građe i pojedinih organa, tkiva, sistema i organizama u cjelini;
- upoznaje se sa osnovama higijene i zdravstvene njege, a prema kriterijima Asocijacije sestrištva Evropske regije, posjeduje smisao za organizaciju rada, racionalnost postupka za samoinicijativu;
- razvija smisao za usavršavanje dostignutih vještina;
- osposobljen je za samostalnu primjenu medicinskih metoda;
- poznaje latinske termine i sentencije u medicinskim naukama;
- osposobljen je za međunarodnu komunikaciju u medicini;
- može da obavlja poslove iz područja zdravstvene njege ginekoloških bolesnica u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i na ginekološkim odjeljenjima;
- pomaže u zdravstvenoj njezi žene u toku trudnoće, za vrijeme poroda, babina i bolesti;
- posjeduje organizacione sposobnosti, racionalnost postupanja i samoinicijativu;
- posjeduje znanje o njezi i zaštiti novorođenčadi i porodilja od infekcije;
- poznaje njegu i ishranu novorođenčadi i dojenčadi;
- poznaje rad u mikrobiološkoj laboratoriji;
- spreman je za timski rad i adekvatno komuniciranje s korisnicima, članovima tima i drugima;
- prepoznaje vlastite potrebe za permanentnim obrazovanjem.

Opis poslova

Akušersko-ginekološki tehničari provode zdravstvenu njegu trudnica, porodilja, novorođenčadi i ginekoloških bolesnika, učestvuju u zdravstvenom odgoju žena u vezi sa trudnoćom, dojenjem, prehranom i njegom novorođenčeta kao i u prevenciji bolesti. Akušersko-ginekološki tehničari učestvuju u zbrinjavanju žena prije, tokom i poslije porođaja, njeguju novorođenčad te pružaju pomoć i daju informacije za koje su ovlaštene članovima porodice, posebno budućem ocu. Neki akušersko-ginekološki tehničari rade na ginekološkim odjelima gdje leže žene s bolestima reproduktivnog sistema. Od trenutka primanja trudnice u rađaonicu akušersko-ginekološki tehničari čine sve kako bi se buduća majka osjećala dobro i sigurno. Pruža joj podršku i prati njezino stanje disanje, puls, pritisak, temperaturu te snagu, učestalost i trajanje trudova. Prati otkucaje srca nerođena djeteta i o svemu tome obavještava ljekara.



Tokom samog porođaja djeteta i posteljice akušersko-ginekološki tehničari vode računa o sprečavanju zaraze i pravodobnom prepoznavanju znakova krvarenja. Nakon porođaja akušersko-ginekološki tehničari se brinu za odmor, prehranu, higijenu i psihičko stanje porodilje. Važno ih je podsjećati i omogućiti im provođenje higijenskih mjera kako bi se spriječile zaraze.

Akušersko-ginekološki tehničari radi i na ginekološkim odjelima, gdje pružaju pomoć koja je prilagođena posebnim potrebama žena s bolestima reproduktivnog sistema. Pripremaju žene na ginekološki pregled, pomažu liječniku pri uzimanju materijala za pretrage, sudjeluju u pripremi pacijentica za operacije i brinu se o njima nakon operacija.

Radni uslovi

Opći uslovi rada akušersko-ginekoloških tehničara ovise o radnom mjestu i stanju u zdravstvenim ustanovama. One rade u dnevnim i noćnim smjenama, također vikendom i praznikom. Izložene su zarazi, stoga moraju primjenjivati odgovarajuću zaštitu. Većinu radnog vremena hodaju ili stoje.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Akušersko-ginekološki tehničari moraju biti dobri u komunikaciji, jer dobar dio njihova posla uključuje pružanje psihološke potpore. Posebno je važno da mirno i sabrano komuniciraju s pacijenticama i članovima njihovih porodica u okolnostima koje su obilježene visokim stepenom napetosti, iščekivanja, nervoze i, uz sve to, preopterećenjem poslom. One moraju razumjeti što trudnoća, porođaj i novo dijete znače svakoj ženi i njenoj porodici. Također moraju biti svjesne raznolikosti reakcija, osjećaja i raspoloženja koje se mogu mijenjati u kratkom, ali intenzivnom razdoblju neposredno prije, tokom i poslije porođaja.

Akušersko-ginekološki tehničari se školuju u srednjim školama u četverogodišnjem trajanju. Nakon završene srednje škole akušersko-ginekološki tehničari moraju obaviti pripravnički staž koji traje godinu dana, i položiti stručni ispit.

Srodna zanimanja

Zanimanje akušersko-ginekološki tehničar blisko je zanimanju medicinskog tehničara.

OSTALE DJELATNOSTI



Porodica 13:

Zanimanje	stepen
1. Ekološki tehničar	IV
2. Kozmetički tehničar	IV
3. Frizer	III
4. Dimnjačar	III
5. Graditelj i restaurator muzičkih instrumenata	III
6. Sahadžija/časovničar	III
7. Fotograf	III
8. Zlatar-draguljar	III

1. Zanimanje: **EKOLOŠKI TEHNIČAR**

Nivo složenosti : IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- kontrolira korištenje i rad sa štetnim i otpadnim materijama;
- poznaje tehnologiju odlaganja, skladištenja i reciklaže otpadnih materija;
- uzorkuje otpadne materije za laboratorijske analize;
- priprema uzorke, reagense, pribor i aparature za rad u laboratorijama;
- priprema i izvodi kvalitativne i kvantitativne hemijske analize otpadnih materija prema datoj metodologiji, a pod kontrolom odgovarajućeg stručnjaka-specijalista;
- vrši analizu zagađenosti životne sredine (zraka, zemlje i vode);
- uvodi i prati metode i postupke za zaštitu životne sredine;
- prati nove tehnologije i način njihove primjene;
- koristi informatička znanja za izradu i korištenje tehničke i poslovne dokumentacije;
- vodi laboratorijsku administraciju;
- prati i primjenjuje međunarodne i državne standarde i norme iz oblasti zaštite životne sredine.

Opis poslova



Ekološki tehničari rade na otkrivanju nečistoća, i analize svega što čovjeka okružuje i sve što on koristi: voda, zemlja, zrak kako bi sačuvali zdravu i lijepu životnu sredinu. Njihov posao je uglavnom terenski, gdje uzimaju uzorke vode, zemlje, zraka i sl., koje nakon toga analiziraju. Ukoliko su zaposleni u nekom preduzeću ili firmi koja mora provoditi mjere zaštite životne sredine, njihov rad je uglavnom vezan za analizu nusprodukata koji se ispuštaju u vodu, zemlju i zrak. Procjena, zagađenosti vode i zraka uključuje posmatranje vanjskih obilježja kao što su

izgled, boja, okus i miris te analize i testove kojima se otkriva prisutnost otrovnih gasova, nečistoća, mikroorganizama i dr. Predlažu mjere za unapređenje i očuvanje zdravog životnog okruženja u gradskim i seoskim područjima. Njegov zadatak je da uvodi i prati metode i postupke za zaštitu životne sredine, uvodi nove tehnologije i osposobljava se za njihovu primjenu. Ekološki tehničar koristi informatička znanja zbog korištenja tehničke i poslovne dokumentacije. Ukoliko vrši laboratorijske analize mora uredno voditi laboratorijske evidencije u radne knjige. Kontinuirano mora pratiti i primjenjivati međunarodne i državne standarde i norme iz oblasti zaštite životne sredine.

Radni uslovi

Na većini radnih mjesta najveći dio posla ekološki tehničari obavljaju na terenu. Obilaze razne terene koji su ponekad čak i na teško dostupnim mjestima, što zahtijeva dobro zdravlje i odličnu kondiciju. Dok rade uzorcima koji su možda zagađeni i sami su vrlo često izloženi djelovanju nepoželjnih, otrovnih i po zdravlje štetnih faktora, zbog čega moraju primjenjivati odgovarajuće mjere i pribor za zaštitu. Moraju pažljivo postupati sa uzorcima koje uzimaju za analizu.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Posao ekoloških tehničara zahtijeva visok stepen savjesnosti i odgovornosti u obavljanju radnih zadataka, počev od uzimanja uzorka do pisanja izvještaja jer propusti mogu imati velike i dugoročne posljedice na zdravlje ljudi. U njihovu poslu važna je dobra komunikacija, emocionalna zrelost i etičnost.

Ekološki tehničari školuju se u srednjim strukovnim školama u **četverogodišnjem** trajanju.

Srodna zanimanja

Poslovi ekološkog tehničara donekle su slični poslovima hemijskog tehničara, šumarског tehničara i laboratorijsko-sanitarnog tehničara.

2. Zanimanje: KOZMETIČKI TEHNIČAR

Nivo složenosti : IV, četverogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- izgrađuje navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- razvija sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- stječe pravilan odnos prema opremi;
- shvata potrebu praćenja novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- stječe sposobnosti za komunikaciju;
- izgrađuje navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi informatička znanja za izradu tehničke i poslovne dokumentacije;
- primjenjuje i prati međunarodne i državne standarde i norme;
- služi se jednim svjetskim jezikom;
- posjeduje osnovna znanja o demokratiji;
- sposoban je da se kreće u evropskim okvirima, svjestan svojih prava, obaveza i odgovornosti;
- vrši prijem stranaka i dogovara termine dolaska i vrste usluge (pregled lica, dijagnoza kože i otvaranje uslužnog kartona);
- vrši kozmetičke tretmane (lica, vrata, dekoltea);
- poznaje i izvodi masažu tijela ručno i uz upotrebu aparata, te izvođenje čišćenja kože aparatima i ručno;
- vrši pripremu i aplikaciju fitoterapije, maske i pakovanja;
- poznaje i pravilno primjenjuje kozmetičke tretmane (kao što su celulit i mršavljenje, hladno-topla depilacija, solarij za sunčanje i dr.);
- vrši pedikiranje i manikiranje uz pravilnu primjenu aparata i pribora za rad (lampa za nadogradnju noktiju gel metoda, pedikir i manikir aparat);
- vrši uljepšavanje i estetsko dotjerivanje kože (sklad boja za šminkanje, praktična tehnika šminkanja, korekcija lica, pravilan izbor dekorativne kozmetike);
- praktično primjenjuje i izvodi elektroterapijske procedure (jonoforeza, elektrodepilacija, dezinkrustacija);
- pravilno provodi dezinfekciju i sterilizaciju alata i pribora.

Opis poslova



Kozmetički tehničari pomažu ljudima da postignu i očuvaju zdrav i lijep izgled. Oni njeguju kožu i ispravljaju nesavršenosti lica i tijela koje nisu u domenu medicine. Većina kozmetičkih tehničara radi u kozmetičkim salonima. Njihovi poslovi obuhvataju njegu kože lica i tijela, oblikovanje tijela i šminkanje. U svom poslu kozmetičari se služe različitim aparatima, naprimjer za elektrodepilaciju i uklanjanje celulita, laser i solarij. Kozmetičari čiste kožu lica i tijela (tretman prištića, peeling) i uklanjaju suvišne dlačice (električnim putem, toplim voskom). Laserom i drugim metodama uklanjaju bore, strije i sitne ožiljke. Neki kozmetičari bave se i pripremom kože za estetske operacije te njegom nakon operativnih zahvata (npr. uklanjanje postoperativnih ožiljaka i edema). Probleme prekomjerne težine, fizičke napetosti i celulita kozmetičari rješavaju masažom. Time se poboljšava cirkulacija, što pridonosi poboljšanju fizičkog i psihičkog zdravlja. Kozmetičari-šminkeri, na zahtjev klijenta (npr. ozljede lica nakon automobilske nesreće), rade i trajnu šminku. Osim u salonima, šminkeri rade na televiziji, u pozorištu, filmskim i fotografskim studijima.

Pedikeri njeguju kožu stopala i prstiju na nogama te nokte na nogama. Manikeri njeguju kožu šake te prste i nokte na rukama. Pritom odstranjuju otvrdnulu i sasušenu kožu, uklanjaju žuljeve, uređuju uraštene i deformirane nokte i lakiraju ih. Koriste se različitim kozmetičkim sredstvima u obliku masti, lakova i krema te raznim alatima i priborom: makazama i različitim kliještima, turpijama, nožićima, specijalnim kamenjem, četkicama, vatom, raznim posudama i antiseptičkim sredstvima.



Manikeri uglavnom uređuju samo nokte na rukama. Prije obrezivanja nokata treba ih oprati mekanom spužvom. Nokte manikeri režu makazama ovalnog oblika. Izbor dužine nokata zavisi od njihovog oblika i kvaliteta. U pravilu ih podrezuju tako da budu duži za milimetar od vrhova prstiju, a nikako kraći od mesnata vrha prsta. Turpijicom fino zaobljuju nokte kratkim i ujednačenim pokretima.

Radni uslovi

Kozmetički tehničari rade u čistoj i sigurnoj radnoj sredini. Rizici ozljeda na radu (npr. infekcije) minimalni su ukoliko se radnik pridržava propisa o higijenskoj zaštiti, kako sebe, tako i klijenta. Kozmetički tehničari se u radu služe zaštitnim rukavicama, fizički navučenicima ili "tekućim". Ova druga vrsta više se koristi jer ne oslabljuje osjet dodira, koji je u ovom zanimanju posebno važan.

Pedikeri i manikeri rade stojeći ili sjedeći, ponekad u pognutom položaju. S obzirom da su u neposrednom dodiru sa različitim kozmetičkim sredstvima, mogu, ukoliko su preosjetljivi na određene preparate dobiti osip ili alergiju. Zbog toga je neophodno nositi zaštitne rukavice.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za kozmetičare je vrlo važno dobro poznavanje osnova dermatologije i anatomije. Oni moraju znati prepoznati problem koji je u domeni medicine i ne upuštati se u njegovo rješavanje.

Kozmetički tehničari koji se bave šminkanjem trebali bi imati smisla za crtanje i biti vješti u uočavanju onih karakteristika lica koje šminkom valja naglasiti ili ispraviti.

Moraju stoga znati pažljivo slušati želje klijenata i znati ih uskladiti s objektivnim mogućnostima. Kako je riječ o uslužnoj djelatnosti, kozmetičarima ljubaznost i uslužnost ne smiju biti napor. Pedikerima i manikerima trebaju dobar vid te ručna spretnost i usklađenost pokreta. Strpljivost pri provođenju tretmana te smisao za komunikaciju neophodni su u ovom poslu.

Kozmetički tehničari se obrazuju na **četverogodišnjem** srednjoškolskom programu. Praktična nastava u školi i kozmetičkim salonima obavezan je dio obrazovnog programa. Nakon završene srednje škole nastavak školovanja moguć je na nekom od fakulteta.

Srodna zanimanja

Zanimanju kozmetičkog tehničara, manikira i pedikera srodna su ona zanimanja čija je osnovna djelatnost uljepšavanje osobnog izgleda: frizeri, šminkeri i estetski hirurzi.

3. Zanimanje: **FRIZER**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije

- izgrađuje navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- razvija sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- stječe pravilan odnos prema opremi;
- shvata potrebu praćenja novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- stječe sposobnost za komunikaciju;
- izgrađuje navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi tehničku i drugu poslovnu dokumentaciju;
- primjenjuje informatička znanja;
- stječe praktične-manuelne sposobnosti da sastavi, mjeri, rukuje i koristi sklopove, uređaje i mjerne instrumente;
- primjenjuje međunarodne i državne standarde i norme;
- rukuje aparatima, priborom, alatom i instrumentima;
- pregleda vlasništvo i dogovara o frizerskoj usluzi;
- pere i njeguje kosu;
- skraćuje i oblikuje kosu, klasično i moderno;
- predlaže izbor boje, te priprema i nanosi boju uz upotrebu aparata za upravljanje procesa;
- obavlja sve vrste preparacije kose;
- kvalitetno vrši šatiranje i nijansiranje kose;
- njeguje lice muškaraca, brijanje i izbrijavanje;
- skraćuje, oblikuje i boji bradu i brkove;
- brije i izbrijava bradu i glavu:
- izrađuje klasične i moderne frizure;
- estetski oblikuje frizuru prema licu;
- praktično i estetski oblikuje dnevne, koktel, večernje i fantazije frizure;
- upotrebljava ukrasne predmete;

- vlada tehnikom nanošenja laka i laka za šatiranje kose.

Opis poslova



Frizeri, kozmetičari, manikiri i pedikeri se bave uljepšavanjem svojih mušterija. Frizeri šišaju kosu, oblikuju frizuru, uređuju trepavice i obrve, a muškarcima briju i šišaju bradu i brkove. Da bi frizeri zadovoljili stranke, važno je da se precizno i jasno dogovore o frizuri koju stranka želi. Kako bi se što bolje sporazumjeli, često se služe frizerskim modnim revijama i časopisima. Frizeri peru kosu, šišaju je, kovrčaju i boje i na kraju oblikuju frizuru. Dok peru kosu, šamponiraju je i masiraju joj vlasište, ispiru je i njeguju zaštitnim preparatima, koji odgovaraju vrsti i kvalitetu kose. Prilikom bojenja kose ili pramenova pripremaju hemikalije za bojenje i određuju vrijeme držanja boje na kosi te potom ravnomjerno nanose boju. Pošto je proteklo vrijeme potrebno da hemikalije djeluju, frizeri detaljno ispiraju kosu i na nju nanose zaštitne preparate. Frizuru oblikuju na dva načina: pomoću četki i fena ili uvijača i haube.

Radni uslovi

Frizeri rade u zatvorenom prostoru, u dobrim klimatskim uvjetima. Frizerski saloni u kojima rade najčešće su ugodni, kako bi privukli što više stranaka. U njima je toplo, osvjetljenje je ugodno, a mnogobrojni časopisi stoje na raspolaganju za čitanje.

Rad frizera srednje je naporan i zahtijeva aktivnost gotovo svih mišića, a posebno mišića prstiju i ruku te mišića nogu. Kako mnogo vremena provode stojeći, frizeri znaju patiti od oštećenja kardiovaskularnog sistema i iskrivljenja kičme, a zbog čestog kontakta s hemikalijama moguće su i alergijske reakcije. Osobe s takvim problemima ne bi se trebale odlučivati za zanimanje frizera, jer su upravo profesionalne bolesti uz nezadovoljstvo poslom glavni razlozi napuštanja frizerskog poziva.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Frizeri moraju imati razvijenu spretnost ruku i prstiju, a općenito moraju biti pokretljivi i spretni. Moraju imati i dobar vid i sposobnost razlikovanja boja, iako i pojedinci s korigiranim vidom mogu raditi ovaj posao. Važno je da imaju zdrave noge da nemaju izrazito spuštenu stopala ni proširene vene. Također je važno da nisu alergični na hemikalije kojima se trebaju služiti. Poželjno je da su komunikativni, da se s lakoćom izražavaju, da su ljubazni i da vole raditi s ljudima. Trebali bi imati razvijen smisao za lijepo te bi, kao i u svakom poslu sa strankama, trebali izgledati uredno. Za one koji vode vlastite salone potrebno je da imaju sklonosti prema poduzetništvu i izražene organizacijske sposobnosti.

Obrazovanje za frizera traje **tri** godine, što uključuje nastavu u školi i praksu u nekom od frizerskih salona. Nakon uključivanja u posao mladi frizeri ne mogu odmah raditi sve poslove. U početku samo dočekuju i ispraćaju stranke i peru im kosu. Pomalo njihovi zadaci postaju sve složeniji (kovrčaju kosu, nanose boju), a na kraju postaju potpuno spremni za frizerski posao i samostalno mogu obavljati sve frizerske zadatke.

Nakon završene srednje škole i određenog radnog iskustva u frizerskom salonu mladi frizeri mogu položiti majstorski ispit.

Srodna zanimanja

Zanimanja srodna zanimanju frizera jesu mnoga koja pripadaju području usluga za uljepšavanje drugih: npr. kozmetičari, manikiri, šminkeri, poslužitelji u saunama, bazenima i kupatilima i pedikeri. Pomalo slične i modnim dizajnerima, mada modni dizajneri osmišljavaju modne trendove, dok ih frizeri prate.

4. Zanimanje: DIMNJAČAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- racionalno koristi sredstva rada i vrijeme;
- čisti dimovodne i ventilacione uređaje i kanale;
- spaljuje i vadi čađ iz dimovodnih objekata;
- kontrolira vrste goriva, način loženja i uvjete za dobro sagorijevanje;
- provjerava ispravnost i funkcionisanje dimovodnih uređaja za loženje;
- kontrolira aparate i puteve za protivpožarnu zaštitu;
- pridržava se mjera higijensko-tehničke zaštite na radu.

Opis poslova



Dimnjačari se uglavnom bave čišćenjem dimovodnih i ventilacionih uređaja, dimnjaka i kanala korištenjem mehaničkih sredstava (kugla, sajla) i hemikalija. Njihov zadatak je i da spaljuju i vade čađ iz dimovodnih objekata, kontrolišu vrste goriva, način loženja i uvjete za dobro sagorijevanje. Prije svake grijne sezone dimnjačari provjeravaju ispravnost i funkcionisanje dimovodnih uređaja za loženje na kotlovnica gradskog grijanja, na zgradama i na individualnim (porodičnim) objektima i kontrolira aparate i puteve za protivpožarnu zaštitu. Neophodno je kao i u većini drugih zanimanja da se pridržavaju mjera higijensko-tehničke zaštite na radu.

Radni uslovi

Dimnjačari najčešće rade na otvorenom, izloženi nepovoljnim vremenskim utjecajima. Rade na visinama, u pognutom ili polupognutom položaju. Na krovovima zgrada, industrijskih objekata i porodičnih kuća često ima prašine, čestica čađi i drugih nečistoća. Dakle, dimnjačari češće rade u nepovoljnim, a rjeđe u nešto povoljnijim radnim uvjetima.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Dimnjačari moraju biti snažnije tjelesne građe i dobrog zdravlja. Moraju imati dobar vid i sluh, uz besprijekoran osjećaj ravnoteže. Dakle, oštećenja čula, bolesti unutrašnjih organa, bolesti koje izazivaju nesvjesticu ili vrtoglavicu, slabija tjelesna građa, deformiteti ruku i nogu smetnje su za obavljanje dimnjačarskog posla. Obrazovanje dimnjačara traje tri godine.

Srodna zanimanja

Zanimanju dimnjačara može se reći da su donekle slični poslovi eko higijeničara, pjeskara zgrada i konstrukcija itd.

5. Zanimanje: **GRADITELJ I RESTAURATOR INSTRUMENATA**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- osposobljen je za samostalan rad na gradnji i restauraciji muzičkih instrumenata;
- poznaje karakteristike dvaju ili više instrumenata;
- svira najmanje dva muzička instrumenta;
- poznaje historijski razvoj gradnje instrumenata;
- posjeduje vještine izrade instrumenata;
- reparira muzičke instrumente prema specifičnostima konstrukcije i načina proizvodnje tona;
- osposobljen je za samostalan rad na temperiranju instrumenata;
- posjeduje sposobnost komuniciranja i prilagođavanja novim tehnologijama;
- prati potrebnu literaturu i trendove u muzičkoj literaturi;
- osposobljen je za primjenu novih tehnologija, promjenu zanimanja kao i permanentno obrazovanje;
- stručna znanja primjenjuje u praksi;
- vodi računa o ličnoj zaštiti kao i zaštiti okoliša.

Opis poslova

Muzički instrumenti su izvor zabave za milione ljudi širom svijeta. Posao graditelja i restauratora muzičkih instrumenata je održavanje muzičkih instrumenata kako bi se na njima moglo svirati i proizvoditi zvuk. Ovo zanimanje obuhvata popravljače i ugođače klavira, popravljače limenih i drvenih puhačkih instrumenata, popravljače udaraljki te popravljače i graditelje žičanih muzičkih instrumenata.

Popravljači i graditelji gitara i trzalačkih instrumenata pregledaju mu i sviraju na njemu da bi odredili



kvar. Zamjenjuju pragove, ugrađuju ili mijenjaju drvene i metalne dijelove. Sastavljaju gitare i mijenjaju žice. Neki majstori i sami proizvode muzičke instrumente ili popravljaju (restauriraju) stare. U tim poslovima služe se standardnim ručnim alatima.

Radni uslovi

Graditelji i restauratori muzičkih instrumenata duhaćih i žičanih muzičkih instrumenata te udaraljki većinom rade u servisima, a ima i onih kojima je to drugi posao ili hobi i usluge popravaka rade u svojoj kući ili priručno uređenom prostoru. Popravljanje klavira i orgulja u pravilu zahtijeva odlaske u kuće/stanove, crkve, škole gdje se nalaze muzički instrumenti, pa nekoliko sati na dan majstor troši na put. Posao graditelja i restauratora muzičkih instrumenata prilično je siguran, a moguće su manje ozljede, poput modrica ili porezotina.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Graditelj i restaurator muzičkih instrumenata mora imati dobar sluh (moraju dobro razlikovati visinu i boju tonova), imati razvijene mehaničke sposobnosti i ručnu spretnost. Za one koji rade s mušterijama važan je i pristojan izgled te ugodno i susretljivo ponašanje.

Za graditelja i restauratora muzičkih instrumenata potrebno je završiti **trogodišnju** stručnu školu. Ovakvim školovanjem jako je teško ostvariti vještinu za kvalitetnu i izradu muzičkih instrumenata. Za to je potrebno mnogo vremena, truda i šegrtovanja kod iskusnih i kvalitetnih majstora, a daljnje obrazovanje i usavršavanje moguće je samo u inozemstvu. Graditelj i restaurator muzičkih instrumenata se susreće s mnogim problemima u svom radu: od nedostatka kvalitetnog drveta, mehanike i alata, do jako loše materijalne situacije. U svemu ih održava velika upornost, ljubav prema tom poslu i muzici.

Srodna zanimanja

Zanimanje graditelj i restaurator muzičkih instrumenata je na granici umjetničkih i zanatskih zanimanja. Povezano je sa svim zanimanjima muzičara, a i sa zanimanjem stolara, odnosno zanimanjima koja uključuju obradu drveta. Na određen način, zbog potrebne ručne spretnosti i mehaničkih sposobnosti, povezano je i sa zanimanjima popravljča mehaničkih i elektroničkih aparata i mašina (sa zanimanjima elektroničara- mehaničara, preciznog mehaničara i tehničara za preciznu mehaniku), koja zahtijevaju sličan talent.

6. Zanimanje: SAHADŽIJA/ČASOVNIČAR

Nivo složenosti : III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema i vrši kontrolu obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuće znanje za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se načela i odredbi standarda kvaliteta;
- poštuje principe estetike u oblikovanju proizvoda;
- poznaje i adekvatno koristi materijale za izradu i popravljanje satova;

- poznaje osobine metala;
- poznaje i koristi pribore i alate za popravljanje satova;
- poznaje i obavlja srednje složene poslove montiranja dijelova, podešavanja i održavanja satova;
- poznaje, glača i čisti dijelove, provjerava da li su dobro podešeni i montira dijelove pokretnog mehanizma;
- poznaje, popravlja i zamjenjuje oštećene dijelove satova;
- pridržava se mjera higijensko-tehničke zaštite na radu.

Opis poslova

Sahadžije/časovničari izrađuju, održavaju i popravljaju mehaničke, električne i elektro-ničke satove i satne mehanizme te satove u industriji i uslužnim djelatnostima.

U grupu električnih i elektroničkih satova ulaze sinhroni satovi, satovi s električnim navijanjem, satovi s elektromagnetskim i elektro-dinamskim pogonom njihala, elektronički satovi prve, druge i treće generacije. Da bi mogli raditi taj posao, sahadžije/časovničari moraju vladati znanjima o satnim mehanizmima, ulogama pojedinih satnih elemenata i sklopova i njihovoj povezanosti u satnom mehanizmu.



Prilikom izrade satnog mehanizma pojedine dijelove izrađuju tokarenjem, glodanjem i brušenjem. Prilikom pregleda utvrđuju tačnost hoda sata i dijagnosticiraju mogući kvar. Zatim rastavljaju sat, čiste ga i popravljaju, dotjerujući i zamjenjujući neispravne ili oštećene dijelove. Prilikom popravka mehaničkog sata izrađuju analizu dijagrama ispitivanja. Podmazuju satne mehanizme kako bi što bolje funkcionirali. Zamjenjuju oštećena stakla i remene na satu. Prilikom obavljanja različitih operacija razmatraju tehničku i tehnološku dokumentaciju. Od osnovnih alata služe se odvijačima, pincetama, kliještima za sječenje, čekićem, škripcem, turpijom, pilom za metal, četkama za čišćenje. Specijalni sahadžijski/časovničarski alat sastoji se od povećala, ključa za vodootporne satove, kliješta za kazaljke, šestara za ravnjanje zupčanika, radnog tanjurića sa zvonom, noža za otvaranje kućišta, brusnog kamena i vage za ispitivanje ravnoteže.

Radni uslovi

Sahadžije/časovničari rade u relativno ugodnom okruženju radionice, odnosno dućana. Neki rade u industriji satova. Iako posao nije fizički naporan, pažnja je usmjerena na detalje i zahtijeva preciznost u radu. Pažnja u radu neophodan je zbog učestale upotrebe raznih alata. Nevješto rukovanje može izazvati lakše ozljede.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za sahadžije/časovničare je vrlo važan dobar vid na blizinu i mogućnost izvođenja finih pokreta prstima. Usklađenost pokreta prstiju i šake s vidnim podacima mora biti natprosječna. Osoba mora biti psihički stabilna i sposobna za strpljiv i precizan rad. Od sahačije/časovničara se očekuje da budu uljudni u komunikaciji s ljudima te da imaju razvijen smisao za lijepo. Poželjno je da budu emocionalno uravnoteženi.

Sahadžije/časovničari se osposobljavaju u **trogodišnjim** srednjim školama. Završeni sahadžije/časovničari u početku rade kao pomoćnici, a nakon tri godine mogu polagati

majstorski ispit, koji omogućuje napredovanje u poslu i otvaranje vlastite zanatske radnje. Visina zarade zavisi od kvaliteta proizvoda, odnosno usluge, platežnoj moći kupaca i o konkurenciji na tržištu.

Srodna zanimanja

Zanimanju sahadžija/časovničar srodna su zanimanja zlatara, tehničara za naočalnu optiku, tokara, brusaača, glodača i preciznog mehaničara.

7. Zanimanje: **FOTOGRAF**

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- posjeduje navike o pravilnoj organizaciji radnog mjesta, protokolu ponašanja, mjerama sigurnosti pri radu i mjerama zaštite zdravlja i životne sredine;
- razvija sposobnost samostalnog rada i rada u grupi;
- stječe odnos prema opremi;
- shvata potrebu praćenja novih tehnologija i obrazovanja tokom rada;
- stječe sposobnost za komunikaciju;
- izgrađuje navike o racionalnom korištenju sredstava rada, energije, materijala i vremena;
- koristi informatička znanja za izradu tehničke i poslovne dokumentacije;
- primjenjuje i prati međunarodne i državne standarde i norme;
- služi se jednim svjetskim jezikom;
- posjeduje osnovna znanja o demokratiji;
- sposoban je da se kreće u evropskim okvirima, svjestan svojih prava, obaveza i odgovornosti;
- poznaje osnovne pomoćne fotografske tehničko-tehnološke aparate i uređaje za analognu i digitalnu fotografiju (fotoaparati, skeneri, računari, štampači, rasvjetna tijela za enterijer i pomoćni pribor, aparati za povećanje, procesori i pribor za obradu materijala, film i papir, mašine za obradu negativa i izradu pozitiviva);
- poznaje fotografisanje u enterijeru i eksterijeru sa raznim vrstama i tipovima fotoaparata i objektiva (kamere malog, srednjeg, velikog i specijalnog formata, objektiv: riblje oko, široki, normalni, teleobjektivi i zum objektiv);
- poznaje negativske i pozitivske fotografske materijale i tehnološke postupke (filmovi svih vrsta i formata, hemikalije za obradu filmova i fotopapira, punjači za štampače);
- samostalno obrađuje filmove i izrađuje pozitivive, sa završnom obradom za potrebe javne prezentacije;
- poznaje organizaciju fotografske radnje, principe ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja (lokacija, oprema laboratorije i ateljea, instalacija, mjere zaštite na radu, higijenska zaštita, ekologija, troškovi poslovanja, obaveze iz domena radnih odnosa, poreza i doprinosa, finansijskog poslovanja);
- posjeduje kulturu ophođenja sa korisnicima usluga i poslovnim partnerima, profesionalnu etiku i poslovni moral.

Opis poslova

Fotografi snimaju ljude, historijski važne događaje, različite geografske predjele.



Time nas podsjećaju na ugodno provedene trenutke ili nam omogućuju da upoznamo ono što nismo mogli vidjeti. Promatrajući fotografije, saznajemo o ljudima koji žive u drugim dijelovima svijeta, o zanimljivim događajima iz historije, o sićušnim organizmima nevidljivima ljudskom oku. Fotografija nam otkriva događaj koji je trajao tek nekoliko djelića sekunde, kao što je pobjeda u trčanju na sto metara, ili onaj koji traje i po nekoliko tjedana, kao što je razvoj cvijeta. Fotografija u nauci pomaže upoznavanju različitih procesa koji su tema naučnih ispitivanja. Često se koristi i u reklami, novinarstvu, policijskim dokumentacijama. Umjetnička je fotografija zasebna grana umjetnosti.

Fotoreporter i fotografiraju za novine i časopise. Moraju vješto pronalaziti i snimati zanimljive situacije, najčešće s područja politike i sporta. Važno je da su okretni i da mogu brzo reagirati kada treba snimiti neku scenu te da fotografiju mogu brzo razviti. Komercijalni fotografi najčešće fotografiraju ilustrativne fotografije za reklame, knjige, časopise, plakate. Slikaju različite predmete, zavisno od želje naručioca: to mogu biti složene mašine, odjeća visoke mode, ljudi, scene iz prirode. Oni snimaju na različitim mjestima i moraju biti upoznati s različitim tehnikama fotografiranja. Fotografi katkada rade i kao predavači, umjetnički kritičari i kustosi u muzejima. Umjetničkom se fotografijom bavi tek malen broj fotografa. Nakon snimanja fotografi razvijaju filmove i izrađuju fotografije. Tada mogu dodatno oblikovati fotografiju: odrediti njezinu veličinu, promijeniti kompoziciju, izraziti kontrast. Fotografije se danas izrađuju na dva načina: standardnim postupkom razvijanja fotografija i modernim kompjuterskim programima. Standardni postupak razvijanja fotografija provodi se u mračnim prostorijama osvijetljenim samo crvenim svjetlom, uz upotrebu aparata za razvijanje filmova, hemikalija i papira za razvijanje slika. Ponekad već snimljenu fotografiju dodatno retuširaju ili ispravljaju. Retuširanje zahtijeva preciznost i strpljivost i mirne ruke. Fotografije, na kraju, suše. Kompjuterska tehnologija našla je primjenu i u fotoografskim studijima. Digitalna fotografija (nastala bilo kao obična fotografija koja je potom skenerom prebačena u binarni format, bilo kao odmah binarno zapisana fotografija) u memoriji se računara obrađuje: fotograf može mijenjati boje, dimenzije, kontraste, dodavati zakrivljenja, retuširati je. Gotova fotografija ispisuje se kvalitetnim pisačima. Ovakav postupak omogućuje brzo i kvalitetno preoblikovanje fotografija i jednostavno komponiranje fotografije i teksta. Budući da se tekstovi za štampu sve češće pripremaju kompjuterski, mnogi fotografi i fotoreporter i danas se služe kompjuterskim programima za obradu fotografija.

Radni uslovi

Radni uvjeti u kojima fotografi rade zavise od radnog mjesta na kom su zaposleni. Kada razvijaju filmove, rade u zatvorenom prostoru, u dodiru s hemikalijama. Kada fotografiraju, mogu biti u zatvorenim prostorijama, ali i na otvorenom, zavisno od onog što fotografiraju. Posao uglavnom obavljaju stojeći, bez velikog fizičkog naprezanja. Fotoreporter i često putuju i imaju radno vrijeme određeno konkretnim radnim zadacima.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Za fotografe je važno da su kreativni i da imaju razvijen smisao za lijepo.

Poželjno je da budu strpljivi i da vole poslove u kojima se traži preciznost. Moraju biti normalna vida, ali je važno da dobro raspoznaju nijanse i svjetline boja. Oni koji portretiraju ljude trebaju voljeti rad s ljudima, a poželjno je i da su komunikativni i ljubazni. Foto-reporteri moraju biti okretni i spretni, jer često moraju brzo reagirati. Zato je važno i da su zdravi i u dobroj tjelesnoj formi.

Fotografi se školuju u trogodišnjim stručnim školama. Važno je naglasiti da uspješno bavljenje fotografijom ne zahtijeva neophodno i obrazovanje iz tog područja. Poput dizajnera i raznih umjetnika, prilikom zapošljavanja ili drugih oblika saradnje važna je zbirka dosadašnjih radova, na osnovu koje se procjenjuje uspješnost pojedinog fotografa.

Srodna zanimanja

Fotografu je blisko zanimanje snimatelja. I fotografi i snimatelji snimaju ljude, događaje i predjele. Razlikuju se prema opremi kojom se koriste, ali je ipak sličnost s njima velika. Posao fotoreportera je sličan poslu novinara: i jedni i drugi moraju biti dobro upućeni u aktualna zbivanja i svoj posao moraju obaviti brzo, kako bi informacija na vrijeme stigla do korisnika. Razvijanje fotografija ima sličnosti i s poslovima hemijskih laboranata, metalurških tehničara i raznih zanimanja u grafičkoj industriji.

8. Zanimanje: ZLATAR-DRAGULJAR

Nivo složenosti: III, trogodišnja stručna škola

Stručne kvalifikacije:

- planira, priprema i vrši kontrolu obavljenog posla;
- racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- posjeduje odgovarajuće znanje za čitanje i razumijevanje tehničkih crteža i tehnološke dokumentacije;
- komunicira sa saradnicima, poručiocima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- poznaje i pridržava se odredbi i načela standarda kvaliteta;
- poštuje principe estetike u oblikovanju proizvoda;
- poznaje i adekvatno koristi materijale za izradu nakita;
- poznaje osobine plemenitih metala;
- poznaje i po potrebi vrši laboratorijsko ispitivanje legura plemenitih metala;
- poznaje i koristi pribore, alate i i mašine za oblikovanje nakita od zlata, srebra i platine;
- posjeduje vještine u oblikovanju i popravljanju nakita izrađenog od plemenitih metala; pridržava se mjera higijensko-tehničke zaštite na radu.

Opis poslova

Zlatari izrađuju, popravljaju i održavaju nakit od plemenitih i drugih metala i minerala, obrađuju drago kamenje i vrše razna graviranja na nakitu i drugim proizvodima. U izradi nakita koriste se raznim postupcima ručne, mašinske, hemijske i galvanske obrade. Ugrađuju ukrasne minerale. Izradi nakita prethodi dizajniranje. Nakit oblikuju u skladu s estetskim zahtjevima, željama naručioca i prema tehnološkim mogućnostima izrade.



Kada je nakit dizajniran, slijedi mjerenje, obilježavanje i ocrtavanje mjernim alatima te izrada jednostavnih oblika nakita ručnim postupcima: rezanjem, turpijanjem, piljenjem, kovanjem, lijevanjem, zavarivanjem i taljenjem. Površinska i hemijska dorada nakita, koju rade zbog održavanja nakita, sastoji se od postupaka odmašćivanja, čišćenja, luženja, emajliranja, pozlaćivanja, posebrivanja, legiranja i platiniziranja. Od ručnih alata upotrebljavaju ručne i polužne makaze, pilu, turpiju, čekić, ručnu i mašinsku bušilicu. Služe se raznim mašinama za tokarenje, glodanje, blanjanje, bušenje, grebanje, piljenje te mašinama za valjanje i izvlačenje žice. Od mjernih alata rabe metar, obuhvatni šestar, pomično mjerilo i mikrometar. Tipični poslovi popravljivanja nakita uključuju povećavanje prstenova, zamjenu oštećenih dijelova, premještanje kamenova i spajanje rastavljenih ogrlica. Zlatari i prodaju svoje proizvode. Vlasnici zlatarnica izlažu najuspjelije primjerke nakita u svojim izlozima. Iako nove tehnologije još osjetnije ne utječu na proizvodnju nakita, upotreba kompjuterskih programa za dizajn i proizvodnju nakita mogla bi podstaći industrijski dizajn i automatizirati proizvodnju nakita.

Radni uslovi

Zlatari rade u relativno ugodnom okruženju radionice. Iako posao nije fizički naporan, pažnja usmjerena na detalje i zahtjev za preciznost u radu može nekima biti izvor nelagode. Oprez je u radu nužan zbog učestale upotrebe raznih alata. Nedovoljno vješto rukovanje može dovesti do priličnih ozljeda, a hemikalije mogu biti opasne. Dodatno opterećenje može biti odgovornost koja proizlazi iz materijalne vrijednosti nakita i materijala od kojih su načinjeni.

Poželjne osobine, osposobljavanje, zapošljavanje i napredovanje

Zbog precizne i fine prirode posla zahtijeva se velika spretnost prstiju i ruku te dobra usklađenost pokreta s vidnim podacima. Vid je vrlo važan u ovom zanimanju. Od psihičkih osobina bitna je strpljivost i koncentracija u radu te estetski smisao u oblikovanju nakita. Ljubaznost i susretljivost u komunikaciji s kupcima i klijentima te staloženost i odgovornost zbog rada s velikim materijalnim vrijednostima poželjne su osobine.

Osposobljavanje za zanimanje zlatara odvija se u **trogodišnjim** srednjim školama. Tokom školovanja, na praktičnoj nastavi dobija sve kompleksnije zadatke i radi sve samostalnije. Na kraju školovanja polaže se završni ispit kojim učenici dokazuju svoju zrelost i samostalnost u obavljanju posla. Završeni zlatari u početku rade kao zlatarski pomoćnici, a nakon tri godine mogu polagati majstorski ispit, koji omogućuje napredovanje u poslu i otvaranje zanatske radnje. Potrebe tržišta i mogućnosti zarade mijenjaju se u skladu sa ekonomskom situacijom u društvu.

Srodna zanimanja

Zanimanje zlatara po nekim karakteristikama je slično zanimanjima bižuteriste, filigraniste, valjaoničara, ljevca i presovaoca plemenitih metala, zubotehničara, sahadžije/časovničara, tokara, brusaa i glodača, a ima sličnosti i sa zanimanjima vezanim uz modu i umjetnost.

BUDI DIO DRUŠTVA ZNANJA

6. Cjeloživotno učenje

S obzirom na to da živimo u vremenu stalnih ekonomskih, socijalnih i tehničko-tehnoloških promjena javljaju se stalni izazovi za novim pristupom u obrazovanju i učenju. Mnogi smatraju da nakon završetka određene škole više nikada neće morati učiti ili obučavati se za rad. Oni imaju pogrešno uvjerenje jer se granice znanja iz dana u dan proširuju. Upravo zato u današnje vrijeme se sve češće pominje termin cjeloživotno učenje i to ne samo u zemljama Evropske unije već i u našoj zemlji. Da bi shvatili zašto je ono bitno, moramo najprije znati šta zapravo podrazumijeva cjeloživotno učenje? Cjeloživotno učenje se definira kao aktivnost učenja tokom cijelog života s ciljem unapređivanja znanja, vještina i sposobnosti.

Koncepcija cjeloživotnog učenja nastala je upravo iz razloga što se količina novog znanja svakim danom sve više povećava, dok postojeće znanje sve više zastarijeva. Štaviše cjeloživotno učenje je bazirano na stalnom pristupu učenju radi stjecanja novih i obnavljanja već stečenih znanja i vještina, potrebnih za sudjelovanje u radu i društvu.

U literaturi srećemo slične termine kao što su kontinuirano, permanentno i doživotno obrazovanje ili učenje, ali i povratno obrazovanje. Također, termin obrazovanje odraslih se može svrstati u ovu grupu. U suštini svi ovi termini označavaju aktivnost učenja ili stjecanja znanja, vještina i usavršavanja kvalifikacija potrebnih za obavljanje nekog posla na radnom mjestu, u periodu od predškolskog doba, preko perioda formalnog obrazovanja, pa sve do penzionisanja. Dakle, cjeloživotno učenje podrazumijeva obrazovanje tokom školovanja, ali i poslije kroz razne oblike neformalnog obrazovanja putem kurseva, dodatnih obuka ili prekvalifikacija. To je proces stalne nadogradnje i povećanja znanja stečenog u formalnom školskom sistemu sa ciljem da se pojedincima omogući usavršavanje sposobnosti, stjecanje modernih kvalifikacija i unapređenje. Također, to znači da danas niko ne može garantirati da ćete raditi jedan posao ili da ćete imati jedno zanimanje za čitav život.

Da bi se išlo ukorak sa vremenom potrebno je učiti cijeli život, iako se cijeli život ne može ići u školu. Zato se osim školovanja obrazovanje provodi i neformalnim obrazovanjem i samoobrazovanjem u raznim centrima za strane jezike, obuku za rad na računarima, u firmama koje imaju odjele i pogone za obuku za određene zanate, ali i u zavodima za zapošljavanje gdje se, uz informiranje i savjetovanje, održavaju programi obuke za različita zanimanja i osposobljavanja za rad. U posljednje vrijeme uvidamo kako su nam potrebne dobre informatičke vještine, ali i poznavanje svjetskih stranih jezika, engleskog, njemačkog, francuskog, italijanskog, španskog, ali isto tako kineskog i arapskog. Poznavanje rada na računaru i barem jednog stranog jezika danas predstavljaju osnovnu pismenost, jer sve manje poslova može da se obavlja bez računara, a kako mnoge firme obavljaju poslove i van granica svoje zemlje poznavanje stranih jezika je neophodno. Stoga je vrlo važno da nakon stjecanja općeg obrazovanja proširi ga u srednjoj školi, a potom eventualno i na fakultetu, ali i drugim oblicima obrazovanja u raznolikostima mogućnosti koja se nudi u vašoj sredini, kako bi sutra mogli zauzeti što bolju poziciju na tržištu rada, odnosno što prije do posla. Potražite najbliži centar za strane jezike ili centar za informatiku gdje, osim uobičajenog programa iz Microsoft Office kao što su Word, Excel i Access, možete naučiti i rad sa Corel Draw, Auto Cad i drugim specijaliziranim programima.

Ideja cjeloživotnog obrazovanja potječe iz pretpostavke da je čovjek najveće bogatstvo društva i da zato u njega treba ulagati. Isto tako ono predstavlja put ka bržem i kvalitetnijem zapošljavanju. U dokumentima Evropske unije ističe se da je glavni cilj Evrope investiranje u znanje i stalno obrazovanje, gdje je glavni faktor čovjek, te da treba razvijati pet ključnih vještina koje će biti potrebne u svijetu rada, a to su informacijsko-komunikacijske vještine, poznavanje stranih jezika, poznavanje tehnologije, poduzetništvo, komunikativnost.

Vi ste već na putu cjeloživotnog učenja. Kojim pravcem ćete krenuti zavisi od mnogo faktora, ali najbitniji je vaš izbor. Zakoračite prema društvu znanja stalnim usavršavanjem i stjecanjem novih saznanja i vještina jer time sebi otvarate mnoge mogućnosti.

Reforma neprestanog stručnog obrazovanja (CVT) se smatra posebno značajnom za bolju kvalifikaciju radne snage i smanjenje nezaposlenosti u Bosni i Hercegovini. Ona će doprinijeti ekonomskom razvoju i borbi protiv siromaštva. Većina dokumenata o strategiji i politici u BiH uključuju CVT, među ostalim prioritarnim oblastima. To se posebno odnosi na EU CARDS Državni strateški dokument (2000 - 2006.) i Višegodišnji indikativni program, Dnevni red reforme obrazovanja "Poruka narodu Bosne i Hercegovine", i Strategiji za smanjenje siromaštva.

"Permanentno stručno obrazovanje u kontekstu cijeloživotnog učenja" je aktivnost koja se odvija tokom života u cilju poboljšanja stručnog znanja i vještina sa posebnim naglaskom na mogućnost zapošljavanja i socijalnog uključivanja. Na ovaj način se pojam primjenjuje u širem značenju EU.

Potrebe tržišta za stručnim obrazovanjem kreirati na osnovu tri "stupa", uz učešće socijalnih partnera: javnih institucija (VET škola, univerziteta), privatnih institucija (centri za obuku u preduzećima i lokalne institucije za obuku, regionalne agencije za razvoj) i NVO.

Permanentno stručno obrazovanje (C V T) kako se shvata u zemljama EU i zemljama kandidatkinjama je vrsta obuke kojom se nadograđuje i povećava stručno znanje i vještine stečene u formalnom školskom sistemu sa ciljem da se omogući pojedincima da steknu moderne kvalifikacije, da usavršavaju svoje kompetencije, da se unaprijeđuju u karijeri ili da im se omogući prelazak na drugo radno mjesto.

Ovaj pristup je prisutan i u nedavno pokrenutoj inicijativi "EU Brugge Process (Novembar 2002.)", u cilju promoviranja evropskog prostora u stručnom obrazovanju i obuci radi uključivanja zemalja članica EU i zemalja kandidatkinja. On podstiče zajedničke inicijative u osiguravanju kvaliteta, ili međusobnom priznavanju diploma.

Celoživotno učenje se u EU i zemljama kandidatkinjama definira kao "cjelokupno učenje koje se odvija tokom cijelog života u cilju usavršavanja znanja, vještina i kompetencija u okviru lične, građanske, društvene perspektive i/ili perspektive zapošljavanja". Celoživotno učenje obuhvata formalno, neformalno i informalno učenje. Ono promovira i nove osnovne vještine za sve, kao što su poznavanje rada na računaru, jezici ili preduzetništvo.

NEKI POKAZATELJI TRŽIŠTA RADA U BOSNI I HERCEGOVINI

Završetkom školovanja i osposobljavanjem za određeno zanimanje, odnosno sticanjem određenog zvanja, koje ne mora biti vaše konačno opredjeljenje susrećete se sa novim izazovima, a to su zahtjevi i potrebe tržišta rada.

Često čujemo izraz "tržište rada" i opravdano postavljamo pitanje: "Šta je ustvari tržište rada?"

Tržište rada je nerazdvojni elemenat tržišne privrede kao i tržište roba i kapitala. Međutim, ono iako nerazdvojni elemenat tržišne privrede, specifično je i ima posebne karakteristike. Po tržišnim principima rad je roba, a tržište rada predstavlja razmjenu rada između zainteresovanih učesnika, odnosno na tržištu rada se susreću ponuda i potražnja radne snage (rada).

Dakle, na jednoj strani imamo ponuđače slobodnih radnih mjesta poslodavce, a na drugoj potencijalne kandidate za zapošljavanje. Rad je ljudska vrijednost i ne može se odvojiti od čovjeka kao kompleksnog bića što traži da tržište rada bude regulisano, odnosno organizovano tržište. Ono mora imati slobodu ali i društvenu regulativu.

U tom smislu su organizovane i službe zapošljavanja i njihova osnovna uloga je uspostavljanje ravnoteže između ponude i potražnje. Službe zapošljavanja prate iskazane potrebe i kretanja na tržištu rada i predlažu mjere za njihovo unapređenje.

U okviru cjelovitog sagledavanja ovih komponenti izbora zanimanja želimo da vam ukažemo i na izazove tržišta rada. Na tržištu rada ćete se boriti već stečenim znanjima i sposobnostima a osnovni kriterij i jeste znanje i sposobnost.

Konkurencija će vas natjerati da se pokažete u što boljem svjetlu i da se borite u profesiji u kojoj možete postići najbolje rezultate.

U cilju sagledavanja određenih kretanja na tržištu rada istaći ćemo pregled najbrojnijih zanimanja na evidenciji nezaposlenih lica:

1. III stepen (KV) - prodavač, bravar automehaničar, konobar, vozač teretnih vozila;
2. IV stepen (SSS) - ekonomski tehničar, mašinski tehničar, maturant gimnazije, administrativni tehničar, medicinska sestra;
3. VI stepen (VŠS) - ekonomist, pravnik, mašinski inženjer, inženjer organizacije rada, nastavnik predškolskog vaspitanja;
4. VII stepen (VSS) - diplomirani ekonomist, diplomirani pravnik, diplomirani inženjer poljoprivrede, diplomirani mašinski inženjer, diplomirani inženjer hemije i sl.

Analizirajući postojeće stanje na evidenciji zavoda za zapošljavanje u BiH može se konstatovati da postoje male međuregionalne razlike zastupljenosti pojedinih zanimanja u okviru navedenih stepena obrazovanja. U okviru nižih stepena obrazovanja razlike su uslovljene brojem i rasporedom srednjih stručnih i opšteobrazovnih škola kao i potrebama privrede sa licima koja se obrazuju na tom nivou. Zastupljenost lica sa VŠS i VSS uslovljena je nekim drugim razlozima kao što su broj visokoškolskih ustanova, njihov raspored, dostupnost ovog vida obrazovanja za mlade i sl.

Naspram toga treba, radi objektivnosti procjene izbora budućeg zanimanja, imati u vidu i kojih to zanimanja u okviru pojedinih stepena obrazovanja nedostaje ili ih ima veoma malo evidentiranih kao nezaposlenih.

Izuzetno mali broj evidentiranih nezaposlenih lica je u sljedećim zanimanjima po stepenima stručne spreme:

1. III stepen (KV) - upravljač procesnim uređajima, gumar proizvođač pneumatike, staklarski graver, hidroizolater;
2. IV stepen (SSS) - stočarsko veterinarski tehničar, tehničar elektronske optike, cvjećarski tehničar, farmaceutski tehnolog, kozmetičar tehnolog;
3. VI stepen (VŠS) - inženjer petrohemijske, inženjer PTT organizacije i eksploatacije, inženjer arhitekta, inženjer geotehnike;
4. VII stepen (VSS) - diplomirani farmaceut, diplomirani arhitekta, diplomirani grafički inženjer itd

Treba imati u vidu da se svijet rada mijenja i to vrlo brzo, tako da navedene podatke treba objektivno sagledati i procijeniti jer buduće tržište rada preferira pokretljivu radnu snagu i fleksibilnost u izboru posla.

Vrlo je poželjno izabrati zanimanje u kojem ćeš brzo doći do zaposlenja ali se nadamo da niste zaboravili da to nije jedini kriterij. Najbolji uspjeh se postiže kada se usklade sve komponente bitne za izbor zanimanja.

Važno je istaći i neophodnost veće povezanosti tržišta rada i obrazovnog sistema što će postati imperativ vremena koji je pred nama. Zato se nastojte pripremiti za cjeloživotno učenje odnosno svakodnevnom sticanje novih znanja i vještina, jer upravo ta nova, dodatna znanja i vještine kao što su poznavanje informacionih tehnologija, poznavanje stranih jezika, preduzetništvo, komunikativnost, rad u grupi mogu biti odlučujući faktori za vaše zapošljavanje.

Zapamtite da se posao ne čeka već traži, zato je potrebno biti aktivan u traženju posla.

**ADRESAR
SREDNJIH ŠKOLA I
ZAVODA ZA ZAPOŠLJAVANJE
U BOSNI I HERCEGOVINI**

IMENIK SREDNJIH ŠKOLA IZ FEDERACIJE BiH UNSKO-SANSKI KANTON	
GIMNAZIJA "BIHAĆ" ☒... Bihać, Safvet-bega Bašagića bb, ☎... 037 229-039, ☎... 037 229-039	BIHAĆ
MEDICINSKA ŠKOLA ☒...Bihać, Safvet-bega Bašagića 22, ☎... 037 331-892, ☎... 037.....	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ☒...Bihać, Džanića mahala 36, ☎... 037 332-447, ☎... 037.....	
MAŠINSKO-SAOBRATAJNA MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ☒...Bihać, Dr. Irfana Ljubijankića 64, ☎... 037 229-661, ☎... 037.....	
ELEKTROTEHNIČKA I DRVOPRERAĐIVAČKA SREDNJA ŠKOLA ☒...Bihać, Dr. Irfana Ljubijankića 64, ☎... 037 223-470, ☎... 037.....	
SREDNJA UMJETNIČKA ŠKOLA ☒...Bihać, Petog korpusa 2, ☎...037 223-491, ☎...037.....	
TURSKO-BOSANSKI UNSKO-SANSKI KOLEDŽ ☒...Bihać, Bihacke republike bb, ☎...037 333-610, ☎... 037.....	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "SAFET KRUPIC" ☒...Bos. Krupa, Generala Izeta Nanića bb, ☎...037 471-077, ☎... 037.....	BOSANSKA KRUPA
OPĆA GIMNAZIJA BOSANSKA KRUPA ☒...Bos. Krupa, Generala Izeta Nanića 12, ☎...037 471-051, ☎... 037.....	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ☒...Bos. Petrovac, Bosanska 126, ☎...037 881-028, ☎...037.....	BOSANSKI PETROVAC
OPĆA GIMNAZIJA CAZIN ☒...Cazin, Trg branilaca BiH 1, ☎...037 514-072, ☎... 037.....	CAZIN
PRVA SREDNJA ŠKOLA ☒...Cazin, Hasana Mujezinovića 70 ☎...037 514-036, ☎... 037.....	
DRUGA SREDNJA ŠKOLA ☒...Cazin, Hasana Mujezinovića bb ☎...037 514-436, ☎... 037.....	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "PROF: OMER FILIPOVIĆ" ☒...Ključ, Branilaca BiH 86, ☎...037 77-038, ☎... 037.....	KLJUČ
SREDNJA POLJOPRIVREDNA ŠKOLA "SANUS FUTURUM" ☒...Sanski Most, Krkojevići bb, ☎...037 684-210, ☎... 037.....	SANSKI M O S T
OPĆA GIMNAZIJA "HASAN KIKIĆ" ☒...Sanski Most, Prijedorska bb, ☎...037 686-039, ☎... 037.....	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "AMIR ŽILIC" ☒...Sanski Most, Prijedorska bb, ☎...037 686-452, ☎... 037.....	
OPĆA GIMNAZIJA "MUMINOVIĆ NAIL" ☒...V. Kladuša, Ibrahima Mržljaka 23, ☎...037 770-896, ☎... 037.....	
PRVA SREDNJA ŠKOLA "DR. HUSEIN DŽANIĆ" ☒...V. Kladuša, Ibrahima Mržljaka 35, ☎...037 770-430, ☎... 037.....	VELIKA KLADUŠA
DRUGA SREDNJA ŠKOLA ☒...V. Kladuša, Ibrahima Mržljaka 23, ☎...037 772-876, ☎... 037.....	

POSAVSKI KANTON	
SREDNJA ŠKOLA "PERE ZEČEVIĆA" ☒... Odžak, Džemala Bijedića 13, ☎... 031 761-866, ☎... 031 761-865	ODŽAK
SREDNJA ŠKOLA "FRA MARTINA NEDIĆA" ☒... Orašje, 11. ulica bb, ☎... 031 712-100, ☎... 031 712-100	ORAŠJE
TUZLANSKI KANTON	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA BANOVIĆI ☒... 75 290 Banovići, Branilaca 23, ☎... 035 876-739, ☎... 035 876-803	BANOVIĆI
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "ABDULAH KOVAČEVIĆ" ☒... 75 246 Čelić, Branilaca 8, ☎... 035 660-277, ☎... 035.....	ČELIĆ
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "DOBOJ ISTOK" ☒... 75 320 Doboj-Istok, V. Brijesnica, ☎... 035 723-250, ☎... 035 720-025	DOBOJ ISTOK
GIMNAZIJA "DR. MUSTAFA KAMARIĆ" ☒... 75 320 Gračanica, Mula Mustafe Bašeskije 2, ☎... 035 706-435, ☎... 035 706-435	GRAČANICA
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "GRAČANICA" ☒... 75 320 Gračanica, Mula Mustafe Bašeskije 2, ☎... 035 700-310, ☎... 035 702-135	
GIMNAZIJA "MUSTAFA NOVALIĆ" ☒... 76 250 Gradačac, Sarajevska bb, ☎... 035 817-177, ☎... 035 817-177	GRADAČAC
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ☒... 76 250 Gradačac, Sarajevska bb, ☎... 035 817-249, ☎... 035 819-940	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA KALESIJA ☒... 75 260 Kalesija, Patriotske lige bb, ☎... 035 631-043, ☎... 035 631-043	KALESIJA
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "KLADANJ" ☒... 75 210 Kladanj, Kladanjskih brigada 88, ☎... 035 621-215, ☎... 035 621-215	KLADANJ
GIMNAZIJA@.....gimluk@bih.net.ba ☒... 75 300 Lukavac, Školska 5, ☎... 035 553-075, ☎... 035 550-540	LUKAVAC
SREDNJA ELEKTRO-MAŠINSKA ŠKOLA ☒... 75 300 Lukavac, Školska 5, ☎... 035 553 976, ☎... 035 553-377	
SREDNJA EKONOMSKO-HEMIJSKA ŠKOLA @...juekoluk@bih.net.ba ☒... 75 300 Lukavac, Školska 5, ☎... 035 550-250, ☎... 035 550-251	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA SAPNA @...medresa@medresa TZ.com, medresa@bih.net.ba ☒... 75 000 Tuzla, Mihaila Pupina 1, ☎... 035 281-252, ☎... 035 281-254	SAPNA
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "SREBRENİK" @... skola@bih.net.ba ☒... 75 411 Sapna, 206. viteške brigade bb, ☎... 035 579-067, ☎... 035 579-067	SREBRENİK
GIMNAZIJA "MEŠA SELIMOVIĆ" @... gmstz@bih.net.ba ☒... 75 000 Tuzla, Muharema Fizovića 1, ☎... 035 247-631, ☎... 035 247-630	TUZLA
GIMNAZIJA "ISMET MUJEZINOVIĆ" ☒... 75 000 Tuzla, M. h. Uskufije 3, ☎... 035 252-006, ☎... 035 252-472	
MJEŠOVITA SREDNJA MAŠINSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 6, ☎... 035 248-240, ☎... 035 248-241	

MJEŠOVITA SREDNJA RUDARSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 6, ☎... 035 228-516, ☎...035 228-514	TUZLA
MJEŠOVITA SREDNJA SAOBRAČAJNA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 6, ☎... 035 251-384, ☎...035 251-384	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA @...jumsstz@bih.net.ba ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 8, ☎... 035 286-868, ☎...035 282-548	
SREDNJA TURISTIČKO-UGOSTITELJSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, M. h. Uskufija 3, ☎... 035 247-900, ☎...035 247-901	
SREDNJA EKONOMSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, M. h. Uskufije 3, ☎... 035 271-007, ☎...035 252-354	
SREDNJA MEDICINSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, Fra Grge Martića 4, ☎... 035 252-040, ☎...035 252-074	
SREDNJA TRGOVINSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, M. h. Uskufije 3, ☎... 035 252-405, ☎...035 271-439	
MJEŠOVITA SREDNJA ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA @... ets.tz@bih.net.ba ☒... 75 000 Tuzla, M. h. Uskufije 2, ☎... 035 281-167, ☎...035 282-009	
MJEŠOVITA SREDNJA GRAĐEVINSKO-GEODETSKA ŠKOLA @...g.skola@bih.net.ba ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 1, ☎... 035 228-513, ☎...035 228-512	
MJEŠOVITA SREDNJA HEMIJSKA ŠKOLA ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 8, ☎... 035 281-092, ☎...035 281-092	
KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR «SV. FRANJO» ☒... 75 000 Tuzla, Bosne srebrene 6, ☎... 035 300-803, ☎...035 300-841	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA @... STEOCAK@inet.ba ☒... 75 4414 Teočak, Teočak bb, ☎... 035 755-561, ☎...035 755-561	TEOČAK
GIMNAZIJA @...msszivin@bih.net.ba ☒... 75 276 Živinice, Prva ulica 58b, ☎... 035 772-612, ☎...035 772-611	ŽIVINICE
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA @...msszivin@bih.net.ba ☒... 75 276 Živinice, Prva ulica 58b, ☎... 035 772-612, ☎... 035 772-611	
KANTON ZENIČKO-DOBOJSKI	
OPĆA GIMNAZIJA “MUHSIN RIZVIĆ” ☒... Breza, Šehidska 34, ☎...032 766-741, ☎...032 766-741	BREZA
MSŠ “MEHMEDALIJA MAK DIZDAR” ☒... Breza, Šehidska 34, ☎... 032 766-649, ☎...032 766-649	
SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA “KEMAL KAPETANOVIĆ” ☒... Kakanj, Šehida 32, ☎... 032 550-890, ☎...032 550-890	KAKANJ
GIMNAZIJA “MUHSIN RIZVIĆ” ☒... Kakanj, Šehida 32, ☎... 032 556-890, ☎...032 556-890	
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ☒... Kakanj, Šehida 32, ☎... 032 556-960, ☎...032 556-960	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ☒... Maglaj, Aleja Ilijana 50, ☎... 032 603-884, ☎...032 603-884	MAGLAJ

OPĆA GIMNAZIJA “EDHEM MULABDIĆ” ☒... Maglaj, Aleja Ilijana 50, ☎...032 603-221, ☎...032 603-221	MAGLAJ
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA “MUSA ĆAZIM ĆATIĆ” ☒... Olovo, Bosanska bb, ☎...032 825-472, ☎...032 825-372	OLOVO
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ☒... Tešanj, Patriotske lige bb, ☎...032 650-668, ☎...032 650-668	TEŠANJ
SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA ☒... Tešanj, Tešanjka, Patriotske lige bb, ☎...032 650-669, ☎...032 650-103	
GIMNAZIJA “MUSA ĆAZIM ĆATIĆ” ☒... Tešanj, Patriotske lige bb, ☎...032 650-083, ☎...032 650-083	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA “NORDBAT-2” ☒... Vareš, Ambre Slugića 1, ☎...032 848-059, ☎...032 848-059	VAREŠ
GIMNAZIJA VISOKO ☒... Visoko, Musala 23, ☎...032 735-501, ☎...032 735-501	VISOKO
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA “HAZIM ŠABANOVIĆ” ☒... Visoko, Branilaca BiH 24, ☎...032 738-165, ☎...032 738-165	
FRANJEVAČKA KLASIČNA GIMNAZIJA ☒... Visoko, Kadiđe Uvejsa 4, ☎...032 735-909, ☎...032 735-909	
OPĆA GIMNAZIJA ☒... Zavidovići, Stjepana Radića 43, ☎...032 873-425, ☎...032 873-425	ZAVIDOVIĆI
SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA ☒... Zavidovići, Mehmed-paše Sokolovića bb, ☎...032 872-513, ☎...032 874-002	
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ☒... Zavidovići, Stjepana Radića 43, ☎...032 871-001, ☎...032 871-001	
OPĆA GIMNAZIJA ☒... 72 000 Zenica, Obalni bulevar 26, ☎...032 402-626, ☎...032 402-613	ZENICA
PEDAGOŠKA GIMNAZIJA (Učiteljska škola) ☒... 72 000 Zenica, Mejdandžik 2, ☎...032 287-985, ☎...032 287-985	
KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR “SVETI PAVAO” OPĆA GIMNAZIJA ☒... 72 000 Zenica, Aska Borića 20, ☎...032 449-108, ☎...032 449-108	
SPECIJALNA SREDNJA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Bilmišće 69, ☎...032 410-714, ☎...032 410-714	
EKONOMSKA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Mejdandžik 2, ☎...032 404-255, ☎...032 401-741	
SREDNJA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKO-POLJOPRIVREDNA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Dr. Adolfa Goldbergera 10, ☎...032 288-858, ☎...032 288-858	
MEDICINSKA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Crkvice bb, ☎...032 419-180, ☎...032 419-180	
STRUČNA ZANATSKA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Bilmišće 69, ☎...032 406-883, ☎...032 406-883	
STRUČNA INDUSTRIJSKA ŠKOLA ☒... 72 000 Zenica, Bulevar kralja Tvrtka I br.11, ☎...032 402-617, ☎...032 402-617	

TEHNIČKA ŠKOLA ☒...72 000 Zenica, Bilmišće 69, ☎...032 401-030, ☎...032 410-021	ZENICA
SREDNJA MJEŠOVITA ŠKOLA ☒...Žepče, Zagrebačka 2, ☎...032 881-015, ☎...032 881-014	ŽEPČE
KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR "DON BOSCO" OPĆA GIMNAZIJA ☒...Žepče, Stjepana Radića bb, ☎...032 881-324, ☎...032 883-144	
KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR "DON BOSCO" SREDNJA MJEŠOVITA ŠKOLA ☒...Žepče, Stjepana Radića bb, ☎...032 883-144, ☎...032 883-144	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA «STJEPANA RADIĆA» ☒...Usora, Sivša bb, ☎...032 893-554, ☎...032 893-554	USURA
BOSANSKO-PODRINJSKI KANTON	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "ENVER POZDEROVIĆ" ☒...73 000 Goražde, Zaima Imamovića 42, ☎...038 221-020, ☎...038 221-020	GORAŽDE
SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA "HASIB HADŽOVIĆ" ☒...73 000 Goražde, Zaima Imamovića 60, ☎...038 221-137, ☎...038 221-137	
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA "DŽEMAL BIJEDIĆ" ☒...73 000 Goražde, Maršala Tita 20, ☎...038 221-214, ☎...038 221-214	
SREDNJOBOSANSKI KANTON	
GIMNAZIJA BUGOJNO 066 154-273 ☒...Bugojno, Zlatnih ljiljana 37, ☎...030 252-432, ☎...030	BUGOJNO
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA "BUGOJNO" ☒...Bugojno, Ciglane II bb, ☎...030 252-207, ☎...030 252-207	
SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA "BUGOJNO" ☒...Bugojno, Ciglane II bb, ☎...030 251-915, ☎...030 251-915	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA BUSOVAČA ☒...Busovača, Kačuni bb, ☎...030 591-120, ☎...030	BUSOVAČA
SREDNJA ŠKOLA BUSOVAČA ☒...Busovača, Nikole Šubića Zrinjskog bb, ☎...030 732-042, ☎...030 591-120	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA DONJI VAKUF ☒...Donji Vakuf, Vrbaska bb, ☎...030 202-355, ☎...030 202-355	DONJI VAKUF
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "ZIJA DIZDAREVIĆ" ☒...Fojnica, Novo naselje 10, ☎...030 837-199, ☎...030 837-206	FOJNICA
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA GORNJI VAKUF ☒...G. Vakuf, Mehmed-bega Stočanina bb, ☎...030 265-654, 266-255, ☎...030 266-255	GORNJI VAKUF
SREDNJA ŠKOLA USKOPLJE ☒...G. Vakuf, Kralja Tomislava bb, ☎...030 494-039, ☎...030 494-039	GORNJI VAKUF- USKOPLJE
GIMNAZIJA "NIKOLA ŠOP" ☒...Jajce, Fra Antuna Kneževića 27, ☎...030 654-174, ☎...030 654-175	JAJCE
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA JAJCE ☒...Jajce, Tina Ujevića bb, ☎...030 654-043, ☎...030 654-043	

SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA "FOJNICA-KISELJAK" ☒...Kiseljak, Žrtava domovinskog rata 11, ☎...030 879-113, ☎...030 879-113	KISELJAK
SREDNJA ŠKOLA "IVAN GORAN KOVAČIĆ" ☒...Kiseljak, Žrtava domovinskog rata 11, ☎...030 879-002, ☎...030 879-002	
SREDNJA ŠKOLA "KREŠEVO" ☒...Kreševo, Troska bb, ☎...030 800-202, ☎...030 800-202	KREŠEVO
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA NOVI TRAVNIK ☒...Novi Travnik, Omladinska bb, ☎...030 525-407, 525-012, ☎...030 525-012	NOVI TRAVNIK
SREDNJA ŠKOLA "NOVI TRAVNIK" ☒...Novi Travnik, Ljudevita Gaja bb, ☎...030 793-504, ☎...030 793-502	
KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR - GIMNAZIJA ☒...Travnik, ☎...030 518-823, ☎...030	TRAVNIK
MJEŠOVITA SREDNJA EKONOMSKO-UGOSTITELJSKA ŠKOLA "TRAVNIK" ☒...Travnik, Školska 3, ☎...030 617-174, ☎...030 511-076	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "TRAVNIK" ☒...Travnik, Školska 3, ☎...030 511-059, ☎...030 511-059	
MJEŠOVITA SREDNJA TEHNIČKA ŠKOLA "TRAVNIK" ☒...Travnik, Školska 3, ☎...030 510-280, ☎...030 510-280	
SREDNJA ŠKOLA TRAVNIK ☒...Travnik, Nova Bila bb, ☎...030 707-486, ☎...030 707-486	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA "VITEZ" ☒...Vitez, Ilije Petrovića bb, ☎...030 591-120, ☎...030 591-120	VITEZ
SREDNJA ŠKOLA "VITEZ" ☒...Vitez, Ilije Petrovića bb, ☎...030 711-556, ☎...030 711-336	
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI KANTON	
SREDNJA ŠKOLA ČAPLJINA ☒...88 300 Čapljina, Rudera Boškovića, ☎...036 801 567, ☎...036 805 006	ČAPLJINA
SREDNJA ŠKOLA fra SLAVKA BARBARIĆA ☒...88 260 Čitluk, Kralja Tomislava 72, ☎...036 642 357, ☎...036 642 186	ČITLUK
SREDNJA ŠKOLA JABLANICA ☒...Jablanica, P. Bilića 7, ☎...036 752-838, ☎...036 752-838	JABLANICA
SREDNJA ŠKOLA KONJIC ☒...Konjic, M. Kujundžića bb, ☎...036 727-321, ☎...036 727-321	KONJIC
I GIMNAZIJA Donja Mahala MZ ☒...88 000 Mostar, G. Vukovića 9, ☎...036 578-259, ☎...036 578-259	MOSTAR
II GIMNAZIJA ☒...88 000 Mostar, S. Šestića 23, ☎...036 551-615, ☎...036 551-615	
EKONOMSKA I UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Luka 1 MZ, Šehovina bb, ☎...036 576-766, ☎...036 576-766	
SREDNJA MEDICINSKA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Luka 2 MZ, Tekija bb, ☎...036 576-851, ☎...036 576-851	

MAŠINSKO-SAOBRAČAJNA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Alekse Šantića 10, ☎...036 580-290, ☎...036 580-290	MOSTAR
ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Alekse Šantića 10, ☎...036 580-126, ☎...036 580-126	
TEKSTILNO -POLJOPRIVREDNA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Carina MZ, Sjeverni logor, ☎...036 570-034, ☎...036 570-034	
GRAĐEVINSKA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Brankovac MZ, S. Šestića 23, ☎...036 551-456, ☎...036 551-456	
GIMNAZIJA MOSTAR ☒...88 000 Mostar, Nikola Šubić Zrinjski 1, ☎...036 315-216, ☎...036 326-786	
GIMNAZIJA "FRA GRGE MARTIĆA (II)" ☒...88 000 Mostar, Kralja Tomislava 9, ☎...036 326-994, ☎...036 326-994	
SREDNJA LIKOVNA ŠKOLA " FRA GABRIJELA JURKIĆA" ☒...88 000 Mostar, Blairbuških žrtava 35, ☎...036 322-571, ☎...036 322-571	
SREDNJA ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA "RUĐERA BOŠKOVIĆA" ☒...88 000 Mostar, Kralja Zvonimira 24, ☎...036 318-525, ☎...036	
SREDNJA EKONOMSKA ŠKOLA "JOZE MARTINOVIĆA" ☒...88 000 Mostar, Kralja Tomislava 2, ☎...036 310-846, ☎...036 310-846	
SREDNJA GRAĐEVINSKA ŠKOLA «JURAJA DALMATINCA» ☒...88 000 Mostar, Kralja Zvonimira 24, ☎...036 318-527, ☎...036 318-527	
SREDNJA MEDICINSKA ŠKOLA SESTARA MILOSRDNICA ☒...88 000 Mostar, Franjevačka 18, ☎...036 332 971, ☎...036 332-971	
SREDNJA PROMETNA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Kralja Zvonimira 24, ☎...036 321-791, ☎...036 321-791	
SREDNJA STROJARSKA ŠKOLA "FAUST VRANČIĆ" ☒...88 000 Mostar, Kralja Zvonimira 24, ☎...036 318-526, ☎...036 318-526	
SREDNJA TURISTIČKO-UGOSTITELJSKA ŠKOLA ☒...88 000 Mostar, Kralja Zvonimira bb, ☎...036 320-107, ☎...036 320-105	
SREDNJA ŠKOLA PROZOR ☒...88 440 Rama-Prozor, Kralja Tomislava bb, ☎...036 771-214, ☎...036 771-214	RAMA-PROZOR
SREDNJA ŠKOLA STOLAC ☒...88 360 Stolac, Don Lazara Lazarevića, ☎...036 853 104, ☎...036 853 104	STOLAC
KANTON ZAPADNOHERCEGOVAČKI	
SREDNJA ŠKOLA "ANTUNA BRANKA ŠIMIĆA" ☒...88 340 Grude, Hrvoja Vukčića Hrvatinića bb, ☎...039 662-230, ☎...039 662-230	GRUDE
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA "RUĐERA BOŠKOVIĆA" ☒...88 320 Ljubuški, Sestre Silvije Antić 1, ☎...039 831 921, ☎...039 831 926 @... ss.skola-rudjer.boskovic@tel.net.ba	LJUBUŠKI
GIMNAZIJA LJUBUŠKI ☒...88 320 Ljubuški, Sestre Silvije Antić 1, ☎...039 831-389, ☎...039 831-389	
SREDNJA ŠKOLA "FRA GRGE MARTIĆA" ☒...88 240 Posušje, Bartola Kašića bb, ☎...039 682 458, ☎...039 681-010	POSUŠJE

<p>GIMNAZIJA FRA DOMINKA MANDIĆA ☒...88 220 Široki Brijeg, Kardinala Alojza Stepinca bb, ☎...039 704 393, ☎...039 704 393 @...gimnazija.siroki.brijeg@tel.net.ba web: www.tel.net.ba/gimnazija-sb</p>	<p>ŠIROKI BRIJEG</p>
<p>SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA ŠIROKI BRIJEG ☒...88 220 Široki Brijeg, Alojzija Stepinca bb, ☎...039 704 393, ☎...039 704 393 @...strukovna.skola.sb@tel.net.ba</p>	
<p>KANTON SARAJEVO</p>	
<p>SREDNJA MEDICINSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Bjelave, Tahmišćina 2, ☎...033 471-836, ☎...033 471-836 @...medicinska@yahoo.com web: www.sms.edu.ba</p>	<p>SARAJEVO CENTAR</p>
<p>KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR-SREDNJA MEDICINSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Mehmed-paše Sokolovića 11, ☎...033 653-506, ☎...033 665-521 @...alfaksc@bih.net.ba</p>	
<p>PRVA GIMNAZIJA ☒...71 000 Sarajevo, Gimnazijska 3, ☎...033 442-699, ☎...033 216-685</p>	
<p>SREDNJA ŠKOLA PRIMJENJENIH UMJETNOSTI ☒...71 000 Sarajevo, Centar, Gimnazijska 11, ☎...033 440-520, ☎...033 262-580 @...sspu@artshoolsa.ba web: www.artshoolsa.ba</p>	
<p>SREDNJA ZUBOTEHNIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Čekaluša 84, ☎...033 262-180, ☎...033 262-180 @...zubotehnickaskola@epn.ba web: http://SZS.members.epn.ba</p>	
<p>SREDNJA GRAFIČKA TEHNIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, La Benevolencija 10, ☎...033 445-703, ☎...033 445-703</p>	
<p>GIMNAZIJA OBALA I UČITELJSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Obala Kulina bana 3, ☎...033 219-960, ☎...033 204-300 @...ucogim@ucogim.edu.ba</p>	
<p>DRUGA GIMNAZIJA ☒...71 000 Sarajevo, Sutjeska 1, ☎...033 667 438, ☎...033 667-438</p>	
<p>SREDNJA ŠKOLA ZA MEDICINSKE SESTRE-TEHNIČARE ☒...71 000 Sarajevo, Patriotske lige 68a, ☎...033 443-987, ☎...033 652-416 @...akuser@uco.soros.org.ba</p>	
<p>MJEŠOVITA SREDNJA GRAĐEVINSKO-GEODETSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Franca Lehara 5, ☎...033 471-411, ☎...033 471-411</p>	
<p>SREDNJA TRGOVINSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Armaganuša 29, ☎...033 445-789, ☎...033 445-789</p>	
<p>KATOLIČKI ŠKOLSKI CENTAR-OPĆA-REALNA GIMNAZIJA ☒...71 000 Sarajevo, Mehmed-paše Sokolovića 11, ☎...033 653-506, ☎...033 665-521 @...alfaksc@bih.net.ba</p>	
<p>MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA HADŽIĆI ☒...Hadžići, Anđelka Lazetića 17, ☎...033 420-337, ☎...033 420-337</p>	<p>HADŽIĆI</p>
<p>ČETVRTA GIMNAZIJA ☒...Ilidža, Mala aleja 69, ☎...033 636-704, ☎...033 763-420 @.....uprava@cetvrta-gimnazija.edu.ba web: www.cetvrta-gimnazija.edu.ba</p>	<p>ILIDŽA</p>
<p>GRAFIČKO-TEHNIČKA ŠKOLA Ilidža, E.B. Čarlija 2.....033 623-436.....033 623-543</p>	

<p>ŠUMARSKI ŠKOLSKI CENTAR ☒...Iliđa, Lužani MZ, ☎...033, ☎...033</p>	<p>ILIDŽA</p>
<p>MJEŠOVITI ŠKOLSKI CENTAR ☒...Ilijaš, Kakanjska 16, ☎...033 400-813, ☎...033 400-815</p>	<p>ILJAŠ</p>
<p>PERZIJSKO-BOSANSKI KOLEDŽ SA INTERNATOM ☒...Podlugovi, Ilijaš, Lješevo bb, ☎...033 402-204, ☎...033 402-487 @...per-col@bih.net.ba web: www.pbk.com.ba</p>	<p>ILJAŠ</p>
<p>MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA - PETA GIMNAZIJA I BIROTEHNIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Nerkeza Smailagića 18, ☎...033 235-521, ☎...033 235-521</p>	<p>SARAJEVO NOVI GRAD</p>
<p>MJEŠOVITA SREDNJA ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Safeta Zajke 2, ☎...033 650-989, ☎...033 650-108 @...msets@bih.net.ba web: www.ets-sa.edu.ba</p>	<p>SARAJEVO NOVI GRAD</p>
<p>GIMNAZIJA DOBRINJA ☒...71 000 Sarajevo, Bulevar branilaca Dobrinje bb, ☎...033 464-948, 464-284, ☎...033 464-284 @.....gimndob@smartnet.ba</p>	<p>SARAJEVO NOVI GRAD</p>
<p>CENTAR ZA SLIJEPU I SLABOVIDNU DJECU I OMLADINU ☒...71 000 Sarajevo, Aleja Bosne Srebrene 22, ☎...033 473-019, ☎...033 473-019</p>	<p>SARAJEVO NOVI GRAD</p>
<p>TREĆA GIMNAZIJA ☒...71 000 Sarajevo, Vilsonovo šetalište 16, ☎...033 279-250, ☎...033 279-251 @...3_gym@bih.net.ba web : www.trecagimnazija.co.ba</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>ŽELJEZNIČKI ŠKOLSKI CENTAR ☒...71 000 Sarajevo, Ložionička 8, ☎...033 722-940, 722-947, ☎...033 641-211</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>SREDNJA SAOBRAĆAJNA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Velešići 2, ☎...033 213-880, ☎...033 213-880</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>POLICIJSKA AKADEMIJA ☒...71 000 Sarajevo, Dobojska 32, ☎...033, ☎...033</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>TURSKO-BOSANSKI SARAJEVO KOLEDŽ ☒...71 000 Sarajevo, Banjalučka bb, ☎...033 660-822, ☎...033 660-822</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>DRVNA-ŠUMARSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Vilsonovo šetalište 11, ☎...033 641-036, ☎...033 641-036</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA ZA ENERGETIKU ☒...71 000 Sarajevo, Zmaja od Bosne 37, ☎...033 661-033, ☎...033 661-033</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>SREDNJA EKONOMSKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Zmaja od Bosne 39, ☎...033 250-040, ☎...033 250-048 @...ekosko@ekonomska-skola.com.ba web: www.ekonomska-skola.com.ba/exchange</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>SREDNJA MAŠINSKA TEHNIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Zmaja od Bosne 8, ☎...033 275-620, ☎...033 275-620 @...smts.sa@bih.net.ba WEB: www.smts.4+.com</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>SREDNJA ŠKOLA METALSKIH ZANIMANJA ☒...71 000 Sarajevo, Zmaja od Bosne 8, ☎...033 207-600, ☎...033 207-601</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>CENTAR ZA RADNO OSPOSOBLJAVANJE I STRUČNO OBRAZOVANJE ☒...71 000 Sarajevo, Azize Šaćirbegović 80, ☎...033 655-950, ☎...033 660-921 @...lmr@bih.net.ba</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>
<p>MJEŠOVITA SREDNJA TEKSTILNA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Medresa 5, ☎...033 233-527, ☎...033 233-527</p>	<p>NOVO SARAJEVO</p>

UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA ŠKOLA ✉...71 000 Sarajevo, Dugi sokak 9, ☎...033 534-633, ☎...033 534-633 @...msuts@bih.net.ba	SARAJEVO STARI GRAD
PRVA BOŠNJAČKA GIMNAZIJA ✉...71 000 Sarajevo, Petrakijina 22, ☎...033 461-780, ☎...033 668-212 @...bos_gim2000@hotmail.com web: www.bosnjackagim.edu.ba	
MJEŠOVITA SREDNJA POLJOPRIVREDNO- VETERINARSKA I PREHRAMBENA ŠKOLA ✉...71 000 Sarajevo, Hamdije Kreševljakovića 55, ☎...033 262-900, ☎...033 443-371	
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA VOGOŠĆA ✉...Vogošća, Jošanička 119, ☎...033 443-337, ☎...033 443-337	VOGOŠĆA
KANTON 10	
SREDNJA ŠKOLA DRVAR ✉...Drvar, ☎...034 819-013, ☎...034 819-200	DRVAR
SREDNJA ŠKOLA "TIN UJEVIĆ" ✉...Glamoč, ☎...034 273 -022, ☎...034 273-023	GLAMOČ
SREDNJA ŠKOLA KUPRES ✉...Kupres, Kupres bb, ☎...034 274- 745, ☎...034 274-100	KUPRES
GIMNAZIJA ✉...Livno, Kraljice Katarine 16, ☎...034 202-041, ☎...034 202-041	LIVNO
SREDNJA EKONOMSKA ŠKOLA ✉...Livno, Splitska bb, ☎...034 202-015, ☎...034 202-015	
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA «SILVIJE STRAHIMIR KRANJČEVIĆ» ✉...Livno, Dinarska bb, ☎...034 201-943, ☎...034 201-943	
GIMNAZIJA MARKA MARULIĆA ✉...Tomislavgrad, Mijata Tomića 10, ☎...034 352-507, ☎...034 352-802	TOMISLAVGRAD
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA ✉...Tomislavgrad, Maka Dizdara 15, ☎...034 352-053, ☎...034 352-491	
SREDNJE MUZIČKE ŠKOLE	
SREDNJA MUZIČKA ŠKOLA ✉...Bihać, Petog korpusa 2, ☎...037 223-491, ☎...037	BIHAĆ
SREDNJA MUZIČKA ŠKOLA ✉...75 000 Tuzla, Ludvika Kube 1, ☎...035 222-551, ☎...035 222-551	TUZLA
SREDNJA MUZIČKA ŠKOLA ✉...72 000 Zenica, Školska 11, ☎...032 297-581, ☎...032 408-018	ZENICA
SREDNJA GLAZBENA ŠKOLA "JAKOV GOTOVAC" ✉...Novi Travnik, Stjepana Tomaševića bb, ☎...030 791-086, ☎...030	NOVI TRAVNIK
MUZIČKA ŠKOLA I i II STUPNJA ✉...88 000 Mostar, Luka 1 MZ, Maršala Tita, ☎...036 551-462, ☎...036 551-462	MOSTAR

GLAZBENA ŠKOLA "IVANA pl. ZAJCA" ☒...88 000 Mostar, Kralja Tomislava 9, ☎...036 320-127, ☎...036 320-127	MOSTAR
SREDNJA GLAZBENA ŠKOLA ☒...88 220 Široki Brijeg, Matije Gubca 1, ☎...039 707 632, ☎...039 704 024	ŠIROKI BRIJEG
SREDNJA MUZIČKA ŠKOLA ☒...71 000 Sarajevo, Stari Grad, Josipa Štadlera 1/1, ☎...033 441-958, ☎...033 441-958	SARAJEVO
VJERSKE ŠKOLE	
MEDRESA "DŽEMALUDIN ČAUŠEVIĆ" ☒...Cazin, M. Turić 3, ☎...037 514-893, ☎...037 229-039	CAZIN
BEHRAM-BEGOVA MEDRESA ☒...75 000 Tuzla, Mihaila Pupina 1, ☎...035 281-252, ☎...035 281-254 @.....medresa@medresa TZ.com medresa@bih.net.ba	TUZLA
MEDRESA "OSMAN ef. REDŽOVIĆ" ☒...Visoko, Veliko Čajno bb, ☎...032 745-770, ☎...032 734-526	VISOKO
ELČI IBRAHIM-PAŠINA MEDRESA ☒...Travnik, Školska bb, ☎...030 518-944, ☎...030 518-015	TRAVNIK
GAZI HUSREF-BEGOVA MEDRESA ☒...88 000 Mostar, Maršala Tita, ☎...036, ☎...036	MOSTAR
GAZI HUSREF-BEGOVA MEDRESA ☒...71 000 Sarajevo, Sarači 49, ☎...033 534-888, ☎...033 534-888	SARAJEVO

IMENIK SREDNJIH ŠKOLA REPUBLIKE SRPSKE		
GIMNAZIJA ☒...Banja Luka, Zmaj Jovina 13,	@...ginm@inecco.net ☎... 051 213 283, ☎... 051 213 259	BANJA LUKA
GRAĐEVINSKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Srpska 30,	@...ssrs02bl@inecco.net ☎... 051 305 992, ☎... 051 313 717	
EKONOMSKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Kralja Alfonsa 34,	@...ssrs03bl@inecco.net ☎... 051 321 380, ☎... ..	
ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA «NIKOLA TESLA» ☒...Banja Luka, Jevrejska 48,	@...elektra@inecco.net ☎... 051 313 083, ☎... 051 301 259.	
MEDICINSKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Zdrave Korde 1,	@...ssrs05bl@inecco.net ☎... 051 216 480, ☎... 051 216 482.	
MUZIČKA ŠKOLA «VLADO MILOŠEVIĆ» ☒...Banja Luka, Jovana Dučića 23 ,	@...ssrs12bl@inecco.net ☎...051 214 739, ☎...051 214 786	
POLJOPRIVREDNA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Knjaza Miloša 9 ,	@...ssrs06bl@inecco.net ☎...051 303 576, ☎...051 303 192	
TEHNIČKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Đure Daničića 2,	@...ssrs07bl@inecco.net ☎...051 301 503, ☎... 051 301 074	
TEHNOLOŠKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Pilanska bb,	@...ssrs08bl@inecco.net ☎...051 319 155, ☎... 051 302 381	
UGOSTITELJSKO TRGOVINSKA ŠKOLA ☒...Banja Luka, Vojvode Stepe 44,	@... uttsbl@blic.net ☎...051 466 225, ☎...051 466 205	
CENTAR «ZAŠTITI ME» ☒...Banja Luka, Poljokanov park bb ,	@...ssrs11bl@inecco.net ☎...051 217 893, ☎... 051 212 560	
CENTAR ZA OBRAZOVANJE; VASPITANJE I REHABILITACIJU SLUŠANJA I GOVORA ☒...Banja Luka, Jovana Raškovića 28,	@... soskola@inecco.net ☎...051 214 493, ☎... 051 214 491	
ŠKOLA UČENIKA U PRIVREDI ☒...Banja Luka, Nikole Pašića bb,	@...ssrs10bl@inecco.net ☎...051 313 716, ☎... 051 311 066	
GIMNAZIJA «FILIP VIŠNJIĆ» ☒...Bijeljina, Račanska 94,	@...ssrs54bn@rstel.net ☎...055 210 642, ☎... 055 209 566	
EKONOMSKA ŠKOLA ☒...Bijeljina, Račanska 96,	@...ssrs55bj@rstel.net ☎...055 211 123, ☎... 055 202 573	
MUZIČKA ŠKOLA «S.S.MOKRANJAC» ☒...Bijeljina, Karadorđeva 5,	@... ssrs56bj@rstel.net ☎...055 209 774, ☎...055 206 382	
POLJOPRIVREDNA I MEDICINSKA ŠKOLA ☒...Bijeljina, Semberskih ratara 1,	@...ssrs56bj@rstel.net ☎...055 209 907, ☎... 055 210 782	
TEHNIČKA ŠKOLA «MIHAJLO PUPIN» ☒...Bijeljina, Račanska bb ,	@...ssrs57bj@teol.net ☎...055 201 563, ☎...055 209 252	
SREDNJEŠKOLSKI CENTAR «GOLUB KUREŠ» ☒...Bileća, V. Gaćinovića 1 ,	@...sscgbkil@teol.net ☎...059 370 053, ☎... ..	BILEĆA
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «BRATUNAC» ☒...Bratunac, Petra Kočića bb,	@...ssrs67br@teol.net ☎...056 881 400, ☎... ..	BRATUNAC

SREDNJA ŠKOLA ✉...Brod, Kralja Petra I Oslobođioca bb, ☎... 053 610 093, ☎... 053 610 094 @... ssrcs47sb@inecco.net	BROD
SREDNJA ŠKOLA "IVO ANDRIĆ" ✉...Višegrad, Kralja Petra Prvog 16, ☎... 058 630 250, ☎... 058 620 470 @... ssrcs74vi@teol.net	VIŠEGRAD
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «MILORAD VLAČIĆ» ✉...Vlasenica, Sv. Ap. Petra i Pavla 37, ☎... 056 734 833, ☎... @... ssrcvlas@rstel.net	VLASENICA
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «NIKOLA TESLA» ✉...Vukosavlje, B. Radičevića 1, ☎... 053 812 143, ☎... @... ssctesla@doboj.net	VUKOSAVLJE
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «PERO SLIJEPCHEVIĆ» ✉...Gacko, Solunskih Dobrovoljaca 24, ☎... 059 464 932, ☎... 059 464 933 @... ssrcs80ga@inecco.net	GACKO
GIMNAZIJA ✉...Gradiška, Branka Rakaza 3 A, ☎... 051 815 404, ☎... 051 813 485 @... ssrcs15gr@gradiska.com	GRADIŠKA
SREDNJA STRUČNA I TEHNIČKA ŠKOLA ✉... Gradiška, Vidovdanska bb, ☎... 051 813 385, ☎... @... ssrcsits@rskoming.net	
TEHNIČKA ŠKOLA ✉... Gradiška, Kosovke Djevojke bb, ☎... 051 814 115, ☎... 051 813 711 @... tehniskaskola@gradiska.com	
GIMNAZIJA SA TEHNIČKIM ŠKOLAMA ✉... Derventa, Svetog Save, ☎... 053 333 175, ☎... @... gimtchoolde@doboj.net	DERVENTA
STRUČNA ŠKOLA ZA RADNIČKA ZANIMANJA ✉... Derventa, Svetog Save bb, ☎... 053 333 300, ☎... @... ssrcschoole@doboj.net	
CENTAR ZA SLJEPE I SLABOVIDNE ✉... Derventa, ☎... 053 331 867, ☎... @... buducnostde@doboj.net	
GIMNAZIJA ✉... Doboj, Hilendarska 2, ☎... 053 242 039, ☎... 053 200 971 @... gimnazijado38@doboj.net	DOBOJ
EKONOMSKA I TRGOVINSKA ŠKOLA ✉... Doboj, Cara Dušana 18, ☎... 053 242 297, ☎... 053 200 982 @... ssrcs39do@doboj.net	
MEDICINSKA ŠKOLA ✉... Doboj, Pop Ljubina 103, ☎... 053 242 205, ☎... 053 242 204 @... medskola@doboj.net	
SAOBRAČAJNA I ELEKTRO ŠKOLA ✉... Doboj, Cara Dušana 18, ☎... 053 242 275, ☎... 053 223 872 @... ssrcs42do@inecco.net	
TEHNIČKA ŠKOLA ✉... Doboj, Cara Dušana 18, ☎... 053 241 851, ☎... 053 242 652 @... ssrcs41do@rojal.net	
UPRAVNA, UGOSTITELJSKA I ŠKOLA UČENIKA U PRIVREDI ✉... Doboj, Cara Dušana 16, ☎... 053 242 274, ☎... 053 223 836 @... ssrcs43do@inecco.net	
GIMNAZIJA I SREDNJA STRUČNA ŠKOLA «PETAR KOČIĆ» ✉... Zvornik, Vuka Karadžića 69, ☎... 056 210 692, ☎... 056 210 680 @... ssrcs62zv@rstel.net	ZVORNIK
TEHNIČKI ŠKOLSKI CENTAR ✉... Zvornik, Karakaj bb, ☎... 056 260 897, ☎... 056 260 899 @... ssrcs63zv@rstel.net	
GIMNAZIJA I SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ✉... Ilidža, Stefana Nemanje 7, ☎... 057 342 735, ☎... @... gimsil@paleol.net	ISTOČNO SARAJEVO
SREDNJA ŠKOLA «28 juni» ✉...I. Sarajevo, Stefana Nemanje 7, ☎... 057 342 523, ☎... @... ssrcs71ss@inecco.net	

SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ☒... Janja, Karađorđeva 250, ☎... 055 540 012, ☐...@...ssrs59ja@spinter.net	JANJA
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA «JOVAN DUČIĆ» ☒...Kneževo, ☎... 051 891 433, ☐...@...ssrs20kn@inecco.net	KNEŽEVO
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA «NIKOLA TESLA» ☒...Kozarska Dubica, Dositejeva bb, ☎... 052 410 160, ☐...@...ssrs34kd@inecco.net	KOZARSKA DUBICA
SREDNJA STRUČNA ŠKOLA ☒... Kostajnica, Tavija bb, ☎... 052 663 388, ☐...@...ssrs37sk@prijedor.com	KOSTAJNICA
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «NIKOLA TESLA» ☒... Kotor Varoš, Nikole Tesle bb, ☎... 051 882 037, ☐...051 880 008@...ssrs19kv@inecco.net	KOTOR VAROŠ
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «VUK KARADŽIĆ» ☒... Lopare, ☎... 055 671 078, ☐...055 670 960@...ssrs61lo@rstel.net	LOPARE
SREDNJA ŠKOLA «S.ČOROVIĆ» ☒... Ljubinje, Svetosavska bb, ☎... 059 621 213, ☐...@...ssrs82lu@teol.net	LJUBINJE
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «MILIĆI» ☒... Milići, ☎... 056 748 074, ☐...@...ssrs66mi@rstel.net	MILIĆI
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «JOVAN CVIJIĆ» ☒... Modriča, Omladinska bb, ☎... 053 811 344, ☐...@...ttsmd@doboj.net	MODRIČA
GIMNAZIJA ☒... Mrkonjić Grad, Sime Šolaje 95, ☎... 050 211 315, ☐...050 212 976@...ssrs21mg@inecco.net	MRKONJIĆ GRAD
MAŠINSKA ŠKOLA ☒...Mrkonjić Grad, Sime Šolaje 95, ☎... 050 211 315, ☐...050 212 976@...ssrs22mg@inecco.net	
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «ALEKSA ŠANTIĆ» ☒...Nevesinje, Obrena Ivkovića, ☎...059 601 474, ☐...059 601 384@...ssrs81ne@inecco.net	NEVESINJE
GIMNAZIJA ☒...Novi Grad, Dositeja Obradovića 6, ☎...052 751 172, ☐...052 751 839@...gpk@poen.net	NOVI GRAD
MJEŠOVITA ŠKOLA «ĐURO RADMANOVIĆ» ☒...Novi Grad, Dositeja Obradovića 6, ☎... 052 752 125, ☐... 052 751 230@...msg@mediaproline.net	
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR ☒... Pale, Njegoševa 7, ☎...057 223 001, ☐...@...ssrs69pa@paleol.net	PALE
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «PETROVO» ☒...Petrovo, Ozrenskog partizanskog odreda bb, ☎...053 260 038, ☐...@...ssc.petrovo@doboj.net	PETROVO
GIMNAZIJA ☒... Prijedor, Nikole Pašića bb, ☎... 052 212 003, ☐...@...gimnazija@prijedor.com	PRIJEDOR
ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA ☒... Prijedor, Nikole Pašića 4, ☎... 052 234 926, ☐...@...etspd@prijedor.com	
MAŠINSKA ŠKOLA ☒... Prijedor, Nikole Pašića 4 , ☎... 052 213 944, ☐...@...ssrs30pd@poen.net	
MEDICINSKO-TEHNOLOŠKA I GRAĐEVINSKA ŠKOLA ☒... Prijedor, Nikole Pašića 4, ☎... 052 211 262, ☐...@...mtgs@mediaproline.net	
MUZIČKA ŠKOLA ☒... Prijedor, ☎... 052 240 092, ☐...@...muzicka@prijedor.com	

POLJOPRIVREDNO-PREHRANBENA ŠKOLA @...ssrs31pd@mediaproline.ne ☒... Prijedor, Nikole Pašića 4, ☎...052 232 637, ☎...052 211 209	PRIJEDOR
SPECIJALNA ŠKOLA @...sskola@teol.net ☒... Prijedor, ☎...052 212 557, ☎...052 211 209	
UGOSTITELJSKO-EKONOMSKA ŠKOLA @...ssrs32pd@inecco.net ☒...Prijedor, Vuka Karadžića 16, ☎...052 211 325, ☎...052 211 209	
GIMNAZIJA @...ssrs26pr@inecco.net ☒...Prnjavor, Rade Vranješević 1 ☎...051 660 346, ☎...051 660 346	PRNJAVOR
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA @...ssrs27pr@inecco.net ☒... Prnjavor, Rade Vranješević 1, ☎...051 860 654, ☎...051 860 795	
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «LAZAR ĐUKIĆ» @...ssrs24ri@inecco.net ☒...Рибник, Раде Јовановић бб, ☎...050 431 213, ☎...050 431 213	RIBNIK
SREDNJA ŠKOLA @...ssrs73ro@inecco.net ☒... Rogatica, Српска Слога 116, ☎...058 415 421, ☎...058 415 439	ROGATICA
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR @...ssrs75ru@inecco.net ☒... Rudo, Cara Dušana bb, ☎...058 711 157, ☎...058 711 157	RUDO
SREDNJA ŠKOLA «SOKOLAC» @...ssrs72so@teol.net ☒...Sokolac, Omladinska 2, ☎...057 400 670, ☎...057 400 680	SOKOLAC
MJEŠOVITA SREDNJA ŠKOLA «PETAR KOČIĆ» @...gimnazija.srbac@blic.net ☒...Srbac, Danka Mitrova bb, ☎...051 840 135, ☎...051 840 135	SRBAC
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR @...ssrs68sc@rstel.net ☒...Srebrenica, Svetosavska bb, ☎...056 386 713, ☎...056 386 713	SREBRENICA
MJEŠOVITA SREDNJA «NIKOLA TESLA» @...ts44@teol.net ☒...Teslić, Karadordeva bb, ☎...053 430 468, ☎...053 410 680	TESLIĆ
SREDNJA MJEŠOVITA ŠKOLA «JOVAN DUČIĆ» @...ssrs45ts@teol.net ☒...Teslić, Karadoređeva bb, ☎...053 430 300, ☎...053 431 738	
GIMNAZIJA «JOVAN DUČIĆ» @...ssrs84tr@spinter.net ☒... Trebinje, Vožda Karadorđa 1, ☎...059 261 441, ☎...059 270 690	TREBINJE
EKONOMSKA, TRGOVINSKA, UGOSTITELJSKA I MEDICINSKA ŠKOLA @...ssrs85tr@spinter.net ☒... Trebinje, Vožda Karadorđa 1, ☎...059 271 160, ☎...059 270 590	
SREDNJA TEHNIČKA I SREDNJA STRUČNA ŠKOLA @...ssrs86tr@spinter.net ☒...Trebinje, Vožda Karadorđa bb, ☎...059 260 282, ☎...059 220 847	
SREDNJA ŠKOLA «MIHAJLO PETROVIĆ ALAS» @...ssrs60ug@inecco.net ☒... Ugljevik, Karadordeva bb, ☎...055 771 221, ☎...055 772 250	UGLJEVIK
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR @...ssrs77sn@paleol.net ☒...Foča, Cara Dušana bb, ☎...058 210 114, ☎...058 210 114	FOČA
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «ČAJNIČE» @...ssrs76ca@inecco.net ☒... Čajniče, Kralja Petra i Oslobođioca 36, ☎...058 315 126, ☎...058 315 126	ČAJNIČE
SREDNJA ŠKOLA @...ssrs18cl@inecco.net ☒... Čelinac, Vojvode Mišića 21, ☎...051 551 061, ☎...051 551 061	ČELINAC
SREDNJA ŠKOLA «NIKOLA TESLA» @...ssrs53sa@inecco.net ☒... Šamac, Cara Lazara bb, ☎...054 612 887, ☎...054 611 157	ŠAMAC

SREDNJA ŠKOLA «PETAR PETROVIĆ NJEGOŠ» @...ssrs64se@rstel.net ✉...Šekovići, Branka Radičevića bb, ☎...056 743 235, 📠...]	ŠEKOVIĆI
SREDNJOŠKOLSKI CENTAR «PETAR KOČIČ» @...ssrs23si@inecco.net ✉...Šipovo, Nikole Tesle 32, ☎...050 371 439, 📠...]	ŠIPOVO

ADRESAR

Federalni zavod za zapošljavanje

(Đoke Mazalića 3, 71000 Sarajevo,
tel. 033/562-900, fax: 033/ 208-257,
e-mail: info@fzzz.ba, www.fzzz.ba)

JU “Služba za zapošljavanje Unsko-sanskog kantona”

(Branislava Đurđeva 1, 77000 Bihać, 037/ 226-062, jusluzap@bih.net.ba)

- **Bihać**, *Branislava Đurđeva 1, 037/ 226-062*
- **Bosanska Krupa**, *551. slavne brdske brigade bb, 037/471-133*
- **Bosanski Petrovac**, *Bosanska bb, 037/881-052*
- **Bužim**, *505. viteške brigade bb, 037/410-470*
- **Cazin**, *Cazinske brigade bb, 037/514-049*
- **Ključ**, *Branilaca BiH 127, 037/661-079*
- **Sanski Most**, *Desetog oktobra bb, 037/686-248*
- **Velika Kladuša**, *Ibrahima Mržljaka 5, 037/770-105*

Služba za upošljavanje županije posavske

(Ulica III br.27, 76270 Orašje, 031/ 712-306) uposoras@tel.net.ba

- **Orašje**, *Ulica III br. 27, 031/ 713 964*
- **Domaljevac Šamac**, *Posavskih branitelja 148, 031/ 791 931, samac@max.net.ba*
- **Odžak**, *Omladinska bb, 031/ 761 421*

JU “Služba za zapošljavanje Tuzlanskog kantona”

(Bosne Srebrene 31, 75000 Tuzla, 035/ 281-388, www.biorada.ba)

- **Tuzla**, *Bosne Srebrene 31, 035/ 228-572*
- **Banovići**, *119. muslimanske brigade 3, 035/876-815*
- **Čelić**, *Zlatnih ljiljana bb, 035/ 660-464*
- **Doboj Istok**, *Brijesnica bb, 035/ 723-461*
- **Gračanica**, *Ahmet- paše Budimlije 20 b, 035/702-719*
- **Gradačac**, *I.Kapetanovića bb, 035 817-166*
- **Kalesija**, *Patriotske lige bb, 035/631-266*
- **Kladanj**, *Kladanjske brigade 1, 035/621-209*
- **Lukavac**, *A.Herljevića 4, 035/553-098*
- **Sapna**, *206. viteške brigade bb, 035/597-102*
- **Srebrenik**, *Oslobodilačke brigade 25, 035/645-687*
- **Teočak**, *Teočak bb, 035/755-884*
- **Živinice**, *Oslobođenja 20, 035/775-027*

JU”Služba za zapošljavanje Zeničko- dobojskog kantona”

(Adolfa Godbergera 6, 72000 Zenica, 032/405-107, szz_zedo@bih.net.ba)

- **Zenica,** *Adolfa Goldbergera 6, 032/ 405-107, szz_zedo@bih.net.ba*
- **Breza,** *Bogumilska 10, 032/783- 509, bzz_brez@bih.net.ba*
- **Doboj Jug,** *Matuzići bb, 032/ 697-985*
- **Kakanj,** *Zgoščanska L 1, 032/ 553-198, bzz_kaka@bih.net.ba*
- **Maglaj,** *Aleja ljiljana 14, 032/ 603-772, bzz_magl@bih.net.ba*
- **Olovo,** *Radnička 6, 032/ 825-064, bzz_olov@bih.net.ba*
- **Tešanj,** *Armije BiH bb, 032/ 650-343, bzz_tesa@bih.net.ba*
- **Usora,** *Žabljak bb, 032/ 893-441*
- **Vareš,** *Ulica Zvijezda 41, 032/ 845-205, bzz_vare@bih.net.ba*
- **Visoko,** *Hadžihasanova 23, 032/ 735-176, bzz_viso@bih.net.ba*
- **Zavidovići,** *Patriotske lige blok C, 032/ 878-326, bzz_zavi@bih.net.ba*
- **Žepče,** *S.Tomaševića 1, 032/ 881-660*

JU”Služba za zapošljavanje Bosansko- podrinjskog kantona”

(Maršala Tita 13, 73000 Goražde, 038/221-546)

- **Goražde,** *Maršala Tita 13, 038/ 221-546*
- **Foča,** *Ustikolina, 038/ 518-382*
- **Pale,** *Ulica Šesti hrenovički bataljon br.1, 038/ 799-446*

Služba za zapošljavanje Srednjobosanskog kantona/ Županije središnja Bosna

(Stanična 6, 72276 Travnik, 030/518-764) zaposljavanje.travnik@tel.net.ba

- **Bugojno,** *Nugle II 15, 030/ 251-235*
- **Busovača,** *Nikole Šubića Zrinskog bb, 030/ 732-094*
- **Dobretići,** *Dobretići bb, 030/641-194*
- **Donji Vakuf,** *Omladinska bb, 030/ 205-539*
- **Fojnica,** *Hadrovići 10, 030/ 831-243*
- **G. Vakuf-Uskoplje,** *Kralja Tomislava, Gornji Vakuf, 030/ 494-158,*
- **Jajce,** *Zagrebačka bb, 030/ 654-195*
- **Kiseljak,** *Bana Josipa Jelačića bb, 030/ 879-579*
- **Kreševo,** *Fra Grge Martića 120, 030/ 806-522*
- **Novi Travnik,** *Mehmeda Spahe 13, 030/ 525-109*
- **Travnik,** *Mehmed- paše Kukavice 13, Tvornička bb,*
- **Nova Bila,** *030/511-467 i 708-212,*
- **Vitez,** *Stjepana Radića bb, 030/712-473*

Služba za zapošljavanje Hercegovačko-neretvanske županije/kantona

(Kralja Tvrtka 19, Mostar, 036/321-824) informiranje@zzz-mostar.ba

- **Čapljina,** *Ante Starčevića 4, 036/ 808 135, capljina@zzz-mostar.ba*
- **Čitluk,** *Kralja Tomislava, 036/ 642 630, citluk@zzz-mostar.ba*
- **Jablanica,** *Trg oslobođenja bb, 036/752-818*
- **Konjic,** *Kolonija bb, 036/ 726-253*
- **Neum,** *Zagrebačka bb, 036/ 880-219, neum@zzz-mostar.ba*
- **Prozor/Rama,** *Splitska bb, 036/770-102, rama@zzz-mostar.ba*

- **Stolac,** *Banovinska 4, 036/ 853 - 330 stolac@max.net.ba*
- **Mostar,** *Kralja Tvrtka 19, 036/321-824, , www.zzz-mostar.ba*

Služba za upošljavanje Županije zapadnohercegovačke

(Trg Herceg-Bosne, 88340 Grude, 039/661-396, zaposljavanje.tel.net.ba)

- **Grude,** *Fra Gabre Grubišića bb, 039/ 662 171*
- **Ljubuški,** *Trg kralja Tvrtka bb, 039/ 831 386*
- **Posušje,** *Dalmatinska bb, 039/ 681 055*
- **Široki Brijeg,** *Kralja Tomislava 1, 039/ 704 928*

JU"Služba za zapošljavanje Kantona Sarajevo"

(Valtera Perića 12, 71000 Sarajevo, 033/251-260, juszks@bih.net.ba)

- **Hadžići,** *Hadželi 128, 033/ 420-112*
- **Ilidža,** *Mala aleja 2, 033/ 627-914*
- **Ilijaš,** *Ivana Frane Jukića 4, 033/ 400-037*
- **Vogošća,** *Jošanička 30, 033/ 424-080*
- **Trnovo,** *Trnovo bb, 033/ 439-046*
- **Centar,** *Mehmeda Spahe do br.12, 033/ 653-763*
- **Novi Grad,** *Teheranski trg 6-8, 033/ 469-812*
- **Novo Sarajevo,** *Ložionička 5, 033/ 653-217*
- **Stari Grad,** *Mehmeda Spahe do br.12, 033/ 653-763*

Županijski zavod za zapošljavanje Livno

(Kralja Tvrtka 5, 80101 Livno, 034/203-306, zzz.uposljavanje.tel.net.ba)

- **Livno,** *Kralja Tvrtka 1, 034/ 201-306*
- **Tomislavgrad,** *Mijata Tomića bb, 034/ 352 114*
- **Kupres,** *Kralja Tvrtka bb, 034/ 274-271*
- **Glamoč,** *Dr. Ante Starčevića, 034/ 272-344*
- **Bosansko Grahovo,** *Ulica HVO-a bb, 034/850-211*
- **Drvar,** *Kralja Tomislava 40, 034/ 819-599*

ADRESAR

Zavoda za zapošljavanje Republike Srpske
i organizacionih jedinica

Zavod za zapošljavanje RS - Centralna stručna služba

Srpskih ratnika 44, 71420 Pale, tel. 057 / 223 107, 227 531

Filijala Banja Luka

Save Mrkalja 14, 78000 Banja Luka , tel. 051 / 216 519, 216 523

Biroi u filijali Banja Luka

- **Banja Luka ,** *Save Mrkalja 14, 78000 Banja Luka, 051 / 216 521*
- **Gradiška,** *Vidovdanska bb, 78400 Gradiška, 051 / 814 737*

- **Laktaši,** *Majke Jugovića bb, 78250 Laktaši, 051 / 833 165*
- **Čelinac,** *Vidovdanska bb, 78240 Čelinac, 051 / 851 114*
- **Srbac,** *Mome Vidovića 22, 78420 Srbac, 051 / 840 117*
- **Kneževo,** *Gavrila Principa bb, 78320 Kneževo, 051 / 591 635*
- **Prnjavor,** *Svetog Save 10, 78430 Prnjavor, 051 / 660 688*
- **Mrkonjić-Grad,** *Svetog Save bb, 70260 Mrkonjić-Grad, 050 / 211 489*
- **Šipovo,** *Nikole Tesle bb, 70270 Šipovo, 050 / 371 358*
- **Kotor-Varoš,** *Kralja Petra I Karađorđevića, 78230 Kotor-Varoš, 051/785 035*
- **Ribnik,** *79280 Ribnik, 050 / 431 004*
- **Jezero,** *050 / 291 291*
- **Drinić,** *050 / 480 004*

Filijala Bijeljina,

Karađorđeva 15, 76300 Bijeljina , 055 / 206 428

Biroi u filijali Bijeljina

- **Bijeljina,** *Karađorđeva 15, 76300 Bijeljina, 055 / 209 982*
- **Lopare,** *Cara Dušana bb, 75240 Lopare, 055 / 670 265*
- **Brčko,** *Veljka Lukića bb, 76000 Brčko, 049 / 217 411*
- **Ugljevik,** *Trg Draže Mihajlovića bb, 76330 Ugljevik, 055/772 246*
- **Bratunac,** *17. aprila bb, 75420 Bratunac, 056 / 881 560*
- **Zvornik,** *Braće Obradovića 3, 75400 Zvornik, 056 / 210 009*
- **Srebrenica,** *Srpskih vladara bb, 75430 Srebrenica, 056 / 385 132*
- **Šekovići,** *Trg Kralja Petra I bb, 75450 Šekovići, 056 / 743 030*
- **Skelani,** *Glavna ulica bb, 75436 Skelani, 056 / 385 132*
- **Vlasenica** *Svetosavska 86, 75440 Vlasenica, 056 / 733 206*
- **Milići** *Supać-polje bb, 75446 Milići, 056 / 741 197*

Filijala Doboj

Kralja Dragutina 68, 74000 Doboj, 053 / 241 037

Biroi u filijali Doboj

- **Doboj,** *Kralja Dragutina 68, 74000 Doboj, 053 / 242 162*
- **Derventa,** *Trg pravoslavlja 1, 74400 Derventa, 053 / 331 677*
- **Modriča,** *Nikole Pašića bb, 74480 Modriča, 053 / 810 627*
- **Petrovo,** *Zgrada Opštine, 74317 Petrovo, 053 / 260 279*
- **Bosanski Brod,** *Skele C-1/3, 74450 Bosanski Brod, 053 / 610 465*
- **Teslić,** *Karađorđeva 1, 74270 Teslić, 053 / 431 158*
- **Šamac,** *Vuka Karadžića bb, 76230 Šamac, 054 / 611 145*

Filijala Prijedor

Oslobodilaca 4, 79101 Prijedor, 052 / 212 033, 052 / 214 522

Biroi u filijali Prijedor

- **Prijedor,** *Oslobodilaca 4, 79101 Prijedor, 052 / 224 697*
- **Kozarska Dubica,** *Svetosavska 1, 79240 Kozarska Dubica, 052 / 410 192*
- **Novi Grad,** *Ograde 32 (u zgradi Opštine), 79220 Novi Grad, 052 / 751 135*

- **Bos. Kostajnica,** *Svetosavska 1, 79224 Bosanska Kostajnica, 052 /663 799*
- **Oštra Luka,** *(S. S. Most) 79263*

Filijala Istočno Sarajevo

Srpskih ratnika 44, 71420 Pale, 057 /223 107

Biroi u filijali Istočno Sarajevo

- **Sokolac,** *Danila Đokića 11, 71350 Sokolac, 057 /448 035*
- **Istočna Ilidža,** *Bijelo Polje bb, 71213 Istočna Ilidža, 057 /676 179*
- **Trnovo,** *71220 Trnovo*
- **Lukavica,** *Bijelo Polje bb, 71123 Lukavica, 057 /676 385*
- **Pale,** *Srpskih ratnika 44, 71420 Pale, 057 /226 581*
- **Han-Pijesak,** *Željeznička 10, 71360 Han-Pijesak, 057 /557 392*
- **Rogatica,** *Trg oslobođilaca bb, 73220 Rogatica, 058 /415 263*
- **Višegrad,** *Kozačka bb, 73240 Višegrad, 058 /620 443*
- **Ustiprača,** *Centar 1, 73240 Ustiprača, 058 /430 074*
- **Rudo,** *Miloša Obilića 14, 73260 Rudo, 058 /711 170*
- **Čajniče,** *Serdara Janka Vukotića bb, 73280 Čajniče, 058 /315 234*

Filijala Trebinje

Kralja Petra I 34, 89000 Trebinje, 059 / 260 181, 059 / 272 310

Biroi u filijali Trebinje

- **Trebinje,** *Kralja Petra I 34, 89000 Trebinje, 059 /272 210*
- **Bileća,** *Oslobođilaca bb, 79320 Bileća, 059 /380 230*
- **Gacko,** *Stojana Kovačevića bb, 79280 Gacko, 059 /464 661*
- **Ljubinje,** *Trg Nemanjića bb, 79440 Ljubinje, 059 /621 063*
- **Nevesinje,** *Trg B. Parovića, 79270 Nevesinje, 059 /601 030*
- **Foča** *Vojvode Stepe Stepanovića bb, 73480 Foča, 058 / 210 271*
- **Kalinovik** *Karađorđeva, 71230 Kalinovik, 057 /893 006*
- **Berkovići** *79439 Berkovići, 059 /860 155*

9. Izvori informacija

1. Klasifikacija zanimanja sa stručnim kompetencijama u srednjem stručnom obrazovanju
2. Vodič kroz zanimanja, Zavod za zapošljavanje Republike Hrvatske

10. Prilog

Koliko su dobre zanatlije od pamtivyjeka cijenjene, najbolje govore stari grbovi nekih zanata:

