



---

Broj: 480/23

Datum: 30.03.2023. godine

Na osnovu člana 53. stav 1. tačka p) Zakona o visokom obrazovanju u Brčko distriktu („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 30/09, 29/18, 16/20 i 44/22) i člana 21. stav 1. Statuta Visokoškolske ustanove Univerziteta „Privredna akademija“ Brčko distrikt BiH, Senat na sjednici održanoj dana 30.03.2023. donosi

## **PROGRAM ZA OSPOSOBLJAVANJE BRAVARA**

### **CILJ OSPOSOBLJAVANJA**

Upoznati se sa poslovima bravara u proizvodnji, montaži i održavanju konstrukcija, steći osnovna znanja na osnovu kojih će se polaznik moći dodatno usavršavati.

Sticanje vještina i navika koje će omogućiti samostalan rad posle obuke. Poslovi obavljani u različitim radnim uslovima, gde nije uvek lako obezbediti mjere zaštite na radu, stoga obuka polaznika mora pružiti sva potrebna znanja kako bi se izbjegle nezgode.

### **SISTEM OSPOSOBLJAVANJA**

#### ***Namjena sistema***

Sistem je namijenjen osposobljavanju radnika koji već rade ili će raditi na poslovima bravara.

#### ***Obilježja sistema***

Sistem omogućava sticanje potrebnih znanja bez prekida redovnih aktivnosti zaposlenih u preduzeću, jer se ono obavlja nakon radnog vremena ili u kratkom odsustvu od redovnog rada. Učesnici moraju pohađati teorijsku i praktičnu nastavu, dok se referencama koriste za utvrđivanje znanja.

## **PROGRAMSKA USMJERENOST**

Program je predviđen za sticanje osnovnih znanja i vještina za obavljanje poslova bravara. Kako se dio ovih radova izvodi u uslovima opasnim po život (rad na visini) i zdravlje radnika, program sadrži i predmete koji učenike upoznaju sa poznavanjem tehničkih propisa i opasnostima na radu.

## **UČESNICI OSPOSOBLJAVANJA**

Polaznici u obuci za obavljanje poslova manje složenosti iz mašinstva moraju imati završenu osnovnu školu, starije od 18 godina.

## **ORGANIZACIONI OBLIK I TRAJANJE OSPOSOBLJAVANJA**

Organizacioni oblik obuke je redovna nastava i sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela. Ukupan fond nastavnih sati (teorijski dio) utvrđuje se ovim nastavnim planom i programom, i izvodi se u trajanju od 50 nastavnih sati.

Praktični dio obuke odvija se na radnom mjestu, pod nadzorom obučene osobe, u trajanju od 130 sati.

Provjera osposobljenosti obavlja se nakon završetka teorijskog i praktičnog dijela osposobljavanja usmenim i pismenim putem i obuhvata sve cjeline ovog programa.

## **LITERATURA**

Sigurnost i zaštita pri radu u industriji, ZIRS, 2000.;

Sigurnost pri građevinskim radovima, ZIRS, 1996.;

S. Kalauz: Hitna stanja, prva pomoć na radnom mjestu, ZIRS, 2000.

Prospekti proizvođača građevinskog materijala

## **MATERIJALNI USLOVI**

Teorijski dio nastave će se izvoditi u učionici, opremljen audiovizuelnim pomagalicama, uzorcima materijala, građevinskim modelima, brošurama i katalozima proizvođača materijala.

Praktična nastava će se održavati u preduzećima ili sa zanatlijama. Polaznicima praktične nastave treba obezbijediti sredstva i pravila bezbjednosti na radu.

## **FINANSIRANJE**

Izvori finansiranja za ovo osposobljavanje bit će:

- Polaznici osposobljavanja
- Zavod za zapošljavanje
- Građevinska preduzeća

## **KADROVSKI USLOVI**

Program osposobljavanja može provoditi Univerzitet „PRIVREDNA AKADEMIJA“ Brčko distrikta BiH ako ima :

1. diplomirani inženjer mašinstva,
2. diplomirani inženjer građevinarstva,
3. diplomirani inženjer zaštite na radu.

## **PLAN I PROGRAM**

### ***Cilj programa***

Osnovni cilj osposobljavanja za obavljanje poslova manje složenosti za bravara je sticanje osnovnih teorijskih i praktičnih znanja te primjena istih u praksi.

## **ZADACI PROGRAMA**

Upoznati polaznike sa mjerama zaštite neophodnim za siguran rad te usvajanje navika njihove primjene.  
Upoznati polaznike s osnovnim radovima koji se obavljaju pri proizvodnji, montaži i održavanju konstrukcija.

Naučiti polaznike osnovnim znanjima o tehnologijama rada u okviru svoga zanimanja.

Naučiti polaznike osnovnim teorijskim znanjima neophodnim za savlađivanje programa praktične nastave.

Naučiti polaznike da savladaju vještinama manje složenih radnih operacija, te osposobiti ih za rad uz nadzor kvalifikovnog radnika.

## **NASTAVNI PLAN**

RB	NASTAVNI PREDMETI	TRAJANJE U N/S
1.	ZAŠTITA NA RADU	8
2.	OSNOVE TEHNIČKOG CRTANJA	10
3.	KONSTRUKCIJE	10
4.	ELEKTROENERGETSKA POSTROJENJA	5
5.	ELEKTROENERGETSKE MREŽE	5
6.	OSNOVE GRAĐENJA	12
7.	PRAKTIČNA NASTAVA	300
	<b>UKUPNO</b>	<b>350</b>

## NASTAVNI PROGRAM

Nastavna cjelina	Okvirni sadržaji
Zaštita na radu	<p>Zadaci zaštite pri radu Zakonski propisi o zaštiti na radu Specifičnost rada u bravarskim radovima Kretanje na radilištu Prevoz materijala potrebnog za izvođenje bravarskih radova Električna struja Klimatske prilike Vrste najčešćih opasnosti Tjelesno naprezanje i nefiziološki položaj tijela Mehaničke opasnosti prašina i dim, temperatura Hemijske štetne tvari pri radu Opasnosti od padova Specifičnosti zaštite pri radu bravara (opasnosti pri rukovanju alatima i drugim sredstvima rada, opasnost od požara i dr.) - Mjere zaštite pri radu sa sredstvima rada i alatima koje je propisao proizvođač ostali izvori opasnosti koji se pojavljuju u okruženju (mjestu rada na bravarskim poslovima – Druge mašine, uređaji, roba, staze za kretanje vozila i osoba i dr.) Način zaštite od navedenih i konkretno opisanih opasnosti na konkretnom radnom mjestu na kojem djelatnik obavlja radne zadatke bravarskih radova - Lična zaštitna sredstva koja se obvezno koriste pri radu u bravarskim poslovima na konkretnom radnom mjestu te način njihovog korišćenja. Signalizacija koja se koristi pri radu . Signalizacija koja se koristi u okruženju rada djelatnika koji izvodi radove. Mjere lične zaštite pri radu na bravarskim poslovima Kontrola sredstava i alata prije, tokom i nakon rada održavanje alata, mašina i sredstava rada tokom rada</p>
Osnove tehničkog crtanja	<p>Čitanje i primjena tehničke dokumentacije Primjena i čitanje simbola</p>
Konstrukcije	<p>Čelično - rešetkaste konstrukcije</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipovi konstrukcija</li><li>- Tehnike sastavljanja i rastavljanja konstrukcije</li><li>- Opasnosti i mjere zaštite pri radu</li><li>- Održavanje konstrukcije</li></ul> <p>Limene konstrukcije</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipovi konstrukcija</li><li>- Tehnike sastavljanja i rastavljanja konstrukcije</li><li>- Opasnosti i mjere zaštite pri radu</li><li>- Održavanje konstrukcije</li></ul> <p>Drvene konstrukcije</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipovi konstrukcija</li><li>- Tehnike sastavljanja i rastavljanje konstrukcije</li><li>- Opasnosti i mjere zaštite pri radu</li><li>- Održavanje konstrukcije</li></ul>

	<p>Betonske konstrukcije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipovi konstrukcija</li> <li>- Tehnike sastavljanja i rastavljanje konstrukcije</li> <li>- Opasnosti i mjere zaštite pri radu</li> <li>- Održavanje konstrukcije</li> </ul> <p>Podizanje konstrukcija specijalnom opremom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montažna igla</li> <li>- Autodizalica</li> </ul>
Elektroenergetska postrojenja	<p>Transformatorske stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrste, elementi IS montaža, spajanje i ugradnja</li> </ul> <p>Samostojeći razvodni ormari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrste, montaža i spajanje i ugradnja u postrojenje</li> </ul> <p>Mjerenja i funkcionalna ispitivanja strujnih krugova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mjerni instrumenti, načini mjerenja i ispitivanja</li> </ul>
Elektroenergetske mreže	<p>Stubovi i njihovo postavljanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrste stubova</li> <li>- Načini postavljanja</li> </ul> <p>Dopušteni razmaci, prelazi i približavanje nadzemnih vodova raznim objektima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propisi o sigurnosnim razmacima</li> <li>- Raspored nosača</li> </ul> <p>Polaganje, vješanje i spajanje vodiča</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polaganje vodiča</li> <li>- Vješanje vodiča</li> <li>- Učvršćenje vodiča na potporne izolatore</li> <li>- Strujni spojevi vodiča</li> <li>- Mehanički čvrsti spojevi vodiča</li> <li>- Izrada zateznih vezova</li> </ul> <p>Sigurnosni uređaji za rad na vodovima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrste pomoćne opreme i sigurnosnih uređaja</li> </ul>
Osnove građenja	<p>Zemljani radovi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kategorije tla,</li> <li>- Ručni i mašinski iskop,</li> <li>- Opasnost i mjere zaštite,</li> </ul> <p>Armirački radovi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opasnost i mjere zaštite,</li> </ul> <p>Betoniranje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplate,</li> <li>- Ručno i mašinsko pravljenje betona,</li> <li>- Opasnost i mjere zaštite,</li> </ul> <p>Manipulacija materijalima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utovar – istovar,</li> <li>- Ručni prenos,</li> <li>- Sredstva za vezivanje i zahvatanje.</li> </ul>
Praktična nastava	Praktičan rad na montaži opreme i izgradnji konstrukcija

## **ZAVRŠNA PROVJERA ZNANJA**

Na kraju teorijskog dijela obuke planira se pismeni i usmeni ispit pred komisijom od dva člana za završni test znanja. Na kraju praktičnog dijela obuke na gradilištu ili sa zanatlijama, pred komisijom se planira praktično ispitivanje znanja.

Polaznik je zadovoljio, odnosno kvalifikovan je za osnovne poslove za bravara, ako zadovoljava test znanja iz teorijskog i praktičnog dela.

**PREDSJEDNIK SENATA**

---

Adresa/Address: Petra Kočića br. 6, 76100 Brčko distrikt BiH

Tel/fax: +387 (49) 201 808; +387 (63) 356 377 e-mail: [info@privrednaakademija.edu.ba](mailto:info@privrednaakademija.edu.ba) web: [www.privrednaakademija.edu.ba](http://www.privrednaakademija.edu.ba)