



Crna Gora
Ministarstvo prosvjete



CENTAR ZA STRUČNO
OBRAZOVANJE

STANDARD KVALIFIKACIJE

BRAVAR/ BRAVARKA

SADRŽAJ

1. OPŠTE INFORMACIJE O KVALIFIKACIJI.....	2
2. STRUKTURA KVALIFIKACIJE.....	3
3. JEDINICE KVALIFIKACIJE	4
3.1. ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OKOLINE PRI IZVOĐENJU BRAVARSKIH RADOVA.....	4
3.2. IZRADA BRAVARSKIH ELEMENATA I SKLOPOVA.....	7
3.3. MONTAŽA, DEMONTAŽA I POVRŠINSKA ZAŠTITA BRAVARSKIH ELEMENATA I SKLOPOVA	11
3.4. ODRŽAVANJE I POPRAVKE BRAVARSKE OPREME, ELEMENATA I SKLOPOVA	14
3.5. POSLOVNA KOMUNIKACIJA.....	17
4. OSTALE INFORMACIJE O KVALIFIKACIJI.....	20
5. REFERENTNI PODACI.....	21

Napomena:

Svi izrazi koji se u ovom dokumentu koriste u muškom rodu, obuhvataju iste izraze u ženskom rodu.

1. OPŠTE INFORMACIJE O KVALIFIKACIJI

NAZIV KVALIFIKACIJE: BRAVAR/ BRAVARKA

KOD KVALIFIKACIJE PREMA NOK-U: [Klik za unos teksta]

SEKTOR/ PODSEKTOR PREMA NOK-U: Sektor: Inženjerstvo, proizvodne tehnologije (mašinstvo i obrada metala, elektrotehnika i automatizacija i dr.)/ Mašinstvo

NIVO KVALIFIKACIJE PREMA NOK-U: III

TIP KVALIFIKACIJE: Stručna kvalifikacija

KREDITNA VRIJEDNOST KVALIFIKACIJE: 13

ULAZNI USLOVI ZA UPIS: Stečena kvalifikacija nivoa obrazovanja III iz oblasti mašinstva, elektrotehnike, mehatronike ili građevinarstva

CILJEVI KVALIFIKACIJE:

Osposobljavanje za izradu, montažu, demontažu i površinsku zaštitu bravarskih elemenata i sklopova, kao i za održavanje i popravke bravarske opreme, elemenata i sklopova.

OPIS KVALIFIKACIJE/ ISHODI UČENJA:

Po završetku kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:

- Analizira, isplanira i organizuje bravarske radove
- Pripremi resurse i radno mjesto za izvođenje bravarskih radova
- Izvrši uzimanje mjera, ocrtavanje i obilježavanje materijala
- Izradi bravarske elemente i sklopove
- Izvrši montažu i demontažu bravarskih elemenata i sklopova
- Sprovede postupak površinske zaštite bravarskih elemenata i sklopova
- Izvrši održavanje i popravke bravarske opreme, elemenata i sklopova
- Izvrši nabavku resursa za rad i proizvodnju, formiranje cijena, promociju i prodaju proizvoda i usluga
- Vodi radnu dokumentaciju prema propisanoj proceduri
- Izvrši nadzor nad poslovima pomoćnika tokom realizacije radnog zadatka
- Sprovede procedure za osiguranje kvaliteta rada, u skladu sa relevantnim standardima i drugim propisima
- Održava alat, pribor, mašine i opremu za rad
- Komunicira sa saradnicima, klijentima, nadležnim institucijama i drugim učesnicima u procesu rada
- Sprovede postupke i mjere bezbjednosti i zaštite zdravlja na radu i zaštite životne sredine

2. STRUKTURA KVALIFIKACIJE

Kod	Naziv jedinice kvalifikacije	Kreditna vrijednost	Okvirni broj časova
JK-050130-BRA-01	Zaštita na radu i zaštita okoline pri izvođenju bravarskih radova	1	18
JK-050130-BRA-02	Izrada bravarskih elemenata i sklopova	6	112
JK-050130-BRA-03	Montaža, demontaža i površinska zaštita bravarskih elemenata i sklopova	3	64
JK-050130-BRA-04	Održavanje i popravke bravarske opreme, elemenata i sklopova	2	30
JK-050230-EIGO-05	Poslovna komunikacija	1	20
Ukupan broj časova i kredita		13	244

Spisak ključnih kompetencija koje se stiču u okviru kvalifikacije

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Digitalna kompetencija
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija
- Preduzetnička kompetencija
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja

3. JEDINICE KVALIFIKACIJE

3.1. ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OKOLINE PRI IZVOĐENJU BRAVARSKIH RADOVA

Okvirni broj časova: 18

Kreditna vrijednost: 1

Ulazni uslovi za jedinicu kvalifikacije: Polaznik treba da posjeduje osnovna znanja i vještine pružanja prve pomoći

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
<p>Odabere zaštitna sredstva, opremu i uređaje za izvođenje bravarskih radova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Navede osnovne propise iz oblasti zaštite i zdravlja na radu - Opiše uticaj uslova rada na zdravlje, sigurnost i radnu sposobnost lica prilikom izvođenja bravarskih radova <ul style="list-style-type: none"> Uslovi rada: osvjetljenje, zagađenje, buka, vibracije, prašina, hemijski uslovi, prisustvo elektromagnetnog zračenja, izvori fizičke opasnosti, mikroklima, meteorološki uslovi i dr. - Opiše moguće izvore opasnosti prilikom izvođenja bravarskih radova <ul style="list-style-type: none"> Mogući izvori opasnosti: opasnosti od požara, opasnosti od rotirajućih djelova, razlijetanje djelova, ispadi, mehanički izvori (nezaštićeni pomoćni djelovi, transportna sredstva, pomična radna sredstva i dr.), električni izvori (strujni udar, kratki spoj, zemljospoj, razni vidovi pražnjenja i električni luk), hemijski izvori (masti, ulja, rashladni fluidi, hemijski odmašćivači, čvrste čestice i dr.), posebni fizički izvori (povećana buka, ultrazvuk, vibracije, temperatura, elektromagnetno polje i dr.) i dr. - Objasni mjere zaštite zaposlenih tokom realizacije radnih zadataka <ul style="list-style-type: none"> Mjere zaštite: mjere kojima se neposredno obezbjeđuje sigurnost na radu, mjere u vezi sa uslovima rada i mjere u vezi sa posebnom zaštitom zaposlenih - Navede mjere kojima se neposredno obezbjeđuje sigurnost na radu <ul style="list-style-type: none"> Mjere sigurnosti: opšte mjere zaštite zaposlenih na radu, posebne mjere zaštite zaposlenih na radu i mjere koje su obavezne sprovesti određene organizacije ili poslodavci - Objasni upotrebu zaštitnih sredstava i opreme prilikom izvođenja bravarskih radova <ul style="list-style-type: none"> Zaštitna sredstva i oprema: zaštitna obuća, zaštitna odjeća, zaštitne rukavice, štitnik za oči i lice, naočare, antifon slušalice za uši, zaštitne maske i dr. - Izvrši izbor zaštitnih sredstava i opreme prilikom izvođenja bravarskih radova

<p style="text-align: center;">Ishodi učenja</p> <p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p>	<p style="text-align: center;">Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja</p> <p style="text-align: center;">U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p>
<p>Sprovede sigurnosne procedure i primijeni odgovarajuća zaštitna sredstva i opremu prilikom izvođenja bravarskih radova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opiše sigurnosne procedure koje treba sprovesti na prostoru na kojem se izvode bravarski radovi <ul style="list-style-type: none"> Sigurnosne procedure: provjeravanje stanja opreme, postavljanje sigurnosne zaštite, korišćenje ličnih zaštitnih sredstava i opreme, postavljanje znakova iz oblasti zaštite na radu (znakovi zabrane, obaveze, naredbe, obavještenja i upozorenja) i dr. - Opiše postupak provjere ispravnosti zaštitnih sredstava i opreme prilikom izvođenja bravarskih radova - Opiše opasnosti usljed nepravilnog korišćenja zaštitnih sredstava i opreme prilikom izvođenja bravarskih radova - Navede pravila za obezbjeđenje mjesta rada prilikom izvođenja bravarskih radova - Objasni mjere za upravljanje u vanrednim situacijama, prema važećim propisima i planom <ul style="list-style-type: none"> Mjere: uzbunjivanje, evakuacija, gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja, obavještanje nadležnih službi i dr. Vanredne situacije: požari, poplave, zemljotresi, eksplozije, isticanje gasa, olujno nevrijeme i dr. - Navede osnovnu opremu i uređaje za gašenje požara <ul style="list-style-type: none"> Oprema i uređaji za gašenje požara: aparati za početno gašenje požara, hidrantska mreža, priručna sredstva (čebad, pijesak, kante, lopate) i dr. - Demonstrira korišćenje raspoloživih zaštitnih sredstava i opreme, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Demonstrira gašenje požara korišćenjem odgovarajućih sredstava, opreme i uređaja za gašenje požara, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Sprovede postupke i mjere zaštite okoline prilikom izvođenja bravarskih radova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Navede osnovne propise iz oblasti zaštite okoline - Objasni značaj primjene mjera za zaštitu okoline i potrebu sortiranja različitih vrsta otpadnog materijala - Opiše uticaj izvođenja bravarskih radova na zagađenje životne sredine i mjere za smanjenje zagađenja - Opiše postupak pravilnog odlaganja i skladištenja otpadnog materijala prilikom izvođenja bravarskih radova - Demonstrira postupak pravilnog odlaganja i skladištenja otpadnog materijala prilikom izvođenja bravarskih radova, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše značaj reciklažnog postupka i iskorišćenja otpadnog materijala
<p>Pružiti prvu pomoć u cilju očuvanja zdravlja zaposlenih i drugih osoba</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Opiše postupke pružanja prve pomoći za različite slučajeve ugroženosti zdravlja uzrokovanih mogućim izvorima opasnosti

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
prisutnih na mjestu izvođenja bravarskih radova	<p>Ugroženost zdravlja: opekotine, smrzotine, posljedice visoke i niske temperature, lomovi, iščašenja i povrede kičme, srčani problem, utapanje, gušenje, trovanje, psihološki problemi i dr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objasni dejstvo mogućih izvora opasnosti na ljudski organizam - Opiše zdravstvena oštećenja koja mogu nastati kod osobe u slučaju električnog udara <p>Zdravstvena oštećenja: opekotine, grčenje mišića, prekid disanja i rada srca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opiše pravilan postupak oslobađanja osobe od djelovanja električne struje - Opiše postupak oživljavanja u slučaju prekida disanja i rada srca <p>Postupak oživljavanja: masaža srca, vještačko disanje, kombinovana metoda i dr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrira pružanje prve pomoći, u skladu sa procedurom, samostalno i prema uputstvu ljekara, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima

Oblasti znanja za realizaciju jedinice kvalifikacije

- Karakteristike radne sredine i izvori opasnosti na mjestu izvođenja bravarskih radova
- Propisi iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine prilikom izvođenja bravarskih radova
- Zaštitna sredstva i oprema za izvođenje bravarskih radova
- Sigurnosne procedure za izvođenje bravarskih radova
- Uticaj materijala, alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova na okolinu i mjere za smanjenje negativnog uticaja
- Prva pomoć povrijeđenim licima

Ključne kompetencije koje su dio ove jedinice kvalifikacije

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija

3.2. IZRADA BRAVARSKIH ELEMENATA I SKLOPOVA

Okvirni broj časova: 112

Kreditna vrijednost: 6

Ulazni uslovi za jedinicu kvalifikacije: Polaznik treba da posjeduje znanja iz tehničkog crtanja, mašinskih materijala, mašinskih elemenata, tehnologije obrade materijala, osnova mjerenja i kontrolisanja u mašinstvu, zaštite na radu i zaštite okoline prilikom izvođenja bravarskih radova

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
<p>Izvrši uzimanje mjera, ocrtavanje i obilježavanje materijala, koristeći odgovarajući alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni namjenu i sadržaj potrebne tehničko-tehnološke dokumentacije za izvođenje bravarskih radova Tehničko-tehnološka dokumentacija: skice, crteži, projekti i dr. - Opiše postupak izrade skica potrebnih za obavljanje radnog zadatka - Izradi skice potrebne za obavljanje radnog zadatka, na zadatom primjeru - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za uzimanje i/ili provjeravanje mjera - Opiše postupak uzimanja i/ili provjeravanja mjera na licu mjesta - Demonstrira postupak uzimanja i/ili provjeravanja mjera, na licu mjesta, koristeći mjerni i kontrolni alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima Mjerni i kontrolni alat i pribor: metar, laserski daljinomjer, pomično kljunasto mjerilo (šubler), mikrometar, mjerne letve, uglomjeri, mjerni listići, mjerni čepovi, mjerne račve, ultrazvučna mjerila i dr. - Opiše postupak prenošenja mjera sa crteža iz tehničko-tehnološke dokumentacije na materijal u zadatoj razmjeri - Demonstrira postupak prenošenja mjera sa crteža iz tehničko-tehnološke dokumentacije na materijal u zadatoj razmjeri, koristeći odgovarajući alat i pribor za ocrtavanje i obilježavanje, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima Alat i pribor za ocrtavanje i obilježavanje: igle, markeri, obilježivači i dr. Ocrtavanje i obilježavanje: prema crtežu, prema šablonu i prema uzorku
<p>Izvrši ručnu ili mašinsku obradu materijala rezanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu ručne i mašinske obrade materijala rezanjem Rezanje: testerisanje (odsijecanje), bušenje, rendisanje, provlačenje, brušenje i glačanje - Opiše vrste i namjenu alata, pribora i mašina za ručnu i mašinsku obradu materijala rezanjem

<p style="text-align: center;">Ishodi učenja</p> <p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p>	<p style="text-align: center;">Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja</p> <p style="text-align: center;">U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p>
	<p style="text-align: center;">Alat, pribor i mašine: makaze (ručne, mašinske i hidraulične), testere (kružne, trakaste i lisnate), brusilice, ručne plazme, gasne garniture (kiseonik-propan-butan i kiseonik-acetilen), nareznice, ureznici, turpije, stege, burgije i dr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opiše postupak ručne obrade materijala rezanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za ručnu obradu materijala rezanjem - Demonstrira postupak ručne obrade materijala rezanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak mašinske obrade materijala rezanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za mašinsku obradu materijala rezanjem - Demonstrira postupak mašinske obrade materijala rezanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši ručnu ili mašinsku obradu materijala plastičnim deformisanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu ručne i mašinske obrade materijala plastičnim deformisanjem <p style="text-align: center;">Plastično deformisanje: sabijanje, istiskivanje, izvlačenje i savijanje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opiše vrste i namjenu alata, pribora i mašina za ručnu i mašinsku obradu materijala plastičnim deformisanjem <p style="text-align: center;">Alat, pribor i mašine: alati za kovanje, alati za istiskivanje, alati za savijanje, čekići, prese, mašine za savijanje, mašine za prosijecanje, mašine za probijanje i dr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opiše postupak ručne obrade materijala plastičnim deformisanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za ručnu obradu materijala plastičnim deformisanjem - Demonstrira postupak ručne obrade materijala plastičnim deformisanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak mašinske obrade materijala plastičnim deformisanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za mašinsku obradu materijala plastičnim deformisanjem - Demonstrira postupak mašinske obrade materijala plastičnim deformisanjem, koristeći odgovarajući alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima

<p style="text-align: center;">Ishodi učenja</p> <p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p>	<p style="text-align: center;">Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja</p> <p style="text-align: center;">U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p>
<p>Izvrši ručnu ili mašinsku obradu materijala spajanjem, koristeći odgovarajući potrošni materijal, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu ručne i mašinske obrade materijala spajanjem <p style="margin-left: 20px;">Spajanje: spajanje djelova vijcima i navrtkama, spajanje djelova ručnim i mašinskim zakivanjem, spajanje djelova lemljenjem (meko i tvrdo lemljenje), spajanje djelova zavarivanjem (REL, TIG, MIG, MAG, gasno zavarivanje i dr.), spajanje djelova lijepljenjem i dr.</p> - Opiše vrste i namjenu potrošnog materijala, alata i pribora za ručnu i mašinsku obradu materijala spajanjem <p style="margin-left: 20px;">Potrošni materijal: vijci, navrtke, zakovice, elektrode i dr.</p> <p style="margin-left: 20px;">Alat i pribor: šrafilice, ručni ključevi, čekići, nakovnji, lemilice, aparati za zavarivanje i dr.</p> - Opiše postupak ručne obrade materijala spajanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za ručnu obradu materijala spajanjem - Demonstrira postupak ručne obrade materijala spajanjem, koristeći odgovarajući potrošni materijal, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak mašinske obrade materijala spajanjem - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za mašinsku obradu materijala spajanjem - Demonstrira postupak mašinske obrade materijala spajanjem, koristeći odgovarajući potrošni materijal, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši kontrolu tačnosti i korekciju izvršenih operacija, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj kontrole tačnosti i korekcije izvršenih operacija <p style="margin-left: 20px;">Kontrola: kontrola dimenzija i oblika površina, kontrola položaja i veličine otvora i rupa, kontrola urezanih i narezanih navoja, kontrola dimenzija i kvaliteta razdvojjivih i nerazdvojjivih spojeva, kontrola pozicioniranja (upravnost, paralelnost, saosnost i dr.) spojenih elemenata i dr.</p> - Opiše postupak kontrole tačnosti izvršenih operacija - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za kontrolu tačnosti izvršenih operacija - Demonstrira postupak kontrole tačnosti izvršenih operacija, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak korekcije izvršenih operacija - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za korekciju izvršenih operacija

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
	- Demonstrira postupak korekcije izvršenih operacija, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
Izvrši označavanje i odvajanje bravarskih elemenata i sklopova u cilju pripreme za montažu, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom	- Objasni značaj označavanja i odvajanja bravarskih elemenata i sklopova Elementi i sklopovi: elementi ograde, elementi vrata, elementi prozora, ramovi, nosači, elementi za spajanje, ograde, vrata, prozori, čelični sklopovi, metalne konstrukcije, razni metalni djelovi, gazišta, nadstrešnice i dr. - Opiše postupak označavanja i odvajanja bravarskih elemenata i sklopova u cilju pripreme za montažu - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za označavanje i odvajanje bravarskih elemenata i sklopova u cilju pripreme za montažu - Demonstrira postupak označavanja i odvajanja bravarskih elemenata i sklopova u cilju pripreme za montažu, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima

Oblasti znanja za realizaciju jedinice kvalifikacije

- Tehničko-tehnološka dokumentacija (skice, crteži, projekti, dokumentacija proizvođača opreme i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Osnove mjerenja
- Ocrtavanje i obilježavanje materijala
- Tehnologija obrade materijala
- Alat, pribor i mašine za mjerenje, ocrtavanje, obilježavanje i ručnu ili mašinsku obradu materijala rezanjem, plastičnim deformisanjem i spajanjem

Ključne kompetencije koje su dio ove jedinice kvalifikacije

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Digitalna kompetencija
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija
- Preduzetnička kompetencija
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja

3.3. MONTAŽA, DEMONTAŽA I POVRŠINSKA ZAŠTITA BRAVARSKIH ELEMENATA I SKLOPOVA

Okvirni broj časova: 64

Kreditna vrijednost: 3

Ulazni uslovi za jedinicu kvalifikacije: Polaznik treba da posjeduje znanja iz tehničkog crtanja, mašinskih materijala, mašinskih elemenata, tehnologije obrade materijala, osnova mjerenja i kontrolisanja u mašinstvu, zaštite na radu i zaštite okoline prilikom izvođenja bravarskih radova

Ishodi učenja	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja
<p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p> <p>Izvrši demontažu i/ili montažu bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajući alat, pribor, mašine, opremu i uređaje, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<p>U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izradi plan ugradnje bravarskih elemenata i sklopova u radionici ili na objektu - Izrši uvid u postojeće stanje na mjestu montaže bravarskih elemenata i sklopova - Opiše vrste i namjenu alata, pribora, mašina, opreme i uređaja za demontažu i/ili montažu bravarskih elemenata i sklopova (4) <ul style="list-style-type: none"> Alat, pribor i mašine: mjerni i kontrolni alat i pribor, alat i pribor za ocrtavanje i obilježavanje, alat za bušenje, alat i pribor za zavarivanje, alat za brušenje, ručni alati i pribor (odvijači, kliješta, ključevi, čekići i dr.), bušilice, brusilice i dr. Oprema i uređaji: skele, dizalice (dizalice sa polugom, dizalice sa navojem, hidraulične dizalice i dr.), montažne platforme, čelična užad, čelični lanci, dinamometri za određivanje sile u užetu ili tereta na kuki i dr. - Opiše postupak montaže i demontaže bravarskih elemenata i sklopova - Ptotumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za demontažu i/ili montažu bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak demontaže i/ili montaže bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajući alat, pribor, mašine, opremu i uređaje, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši kontrolu i korekciju pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj kontrole i korekcije pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova - Opiše postupak kontrole pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova - Protumači dio tehničko-tehnološke dolumentacije potreban za kontrolu pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak kontrole pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak korekcije pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova - Protumači dio tehničko-tehnološke dolumentacije potreban za korekciju pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova

<p style="text-align: center;">Ishodi učenja</p> <p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p>	<p style="text-align: center;">Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja</p> <p style="text-align: center;">U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p>
<p>Izvrši pripremu zaštitnih premaza i površina bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrira postupak korekcije pravilnosti položaja i dimenzija montiranih bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima <ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj pripreme zaštitnih premaza i površina bravarskih elemenata i sklopova - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu zaštitnih premaza i sredstava za pripremu površina bravarskih elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Premazi: osnovni i završni Sredstva: sredstva za odmašćivanje (organski rastvarači, vodeni rastvori tenzida (sredstva koja snižavaju površinski napon) i dr.), sredstva za čišćenje (sredstva za čišćenje mlazom, sredstva za hemijsko čišćenje i dr.), suvi komprimovani vazduh i sredstva za prethodnu zaštitu (sredstva za ispiranje površina, voš-prajmeri (wash-primer), ič-prajmeri (etch-primer) i dr.) Priprema površina: odmašćivanje, čišćenje, otprašivanje i prethodna zaštita - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu alata i pribora za pripremu površina bravarskih elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Alat i pribor: alat i pribor za odmašćivanje (krpe, četke i dr.), alat i pribor za čišćenje (čekići-objači, čekići-strugači, rotacione čelične četke, brusilice i dr.), alat i pribor za otprašivanje (usisivači, kompresori i dr.) i alat i pribor za prethodnu zaštitu (četka, pištolj i dr.) - Opiše postupak pripreme zaštitnih premaza i površina bravarskih elemenata i sklopova - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za pripremu zaštitnih premaza i površina bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak pripreme zaštitnih premaza i površina bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši zaštitu površina bravarskih elemenata i sklopova nanošenjem zaštitnih premaza, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj zaštite površina bravarskih elemenata i sklopova - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu sredstava za zaštitu površina bravarskih elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Sredstva: farbe i lakovi - Objasni podjelu, karakteristike i namjenu alata i pribora za zaštitu površina bravarskih elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Alat i pribor: četke, valjci, kompresori, raspršivači i dr. - Opiše postupak zaštite površina bravarskih elemenata i sklopova nanošenjem zaštitnih premaza

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
	<p style="text-align: center;">Premazi: osnovni i završni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za zaštitu površina bravarskih elemenata i sklopova nanošenjem zaštitnih premaza - Demonstrira postupak zaštite površina bravarskih elemenata i sklopova nanošenjem zaštitnih premaza, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
Izvrši vizuelnu kontrolu i korekciju zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj vizuelne kontrole i korekcije zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova - Opiše postupak vizuelne kontrole zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak vizuelne kontrole zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše postupak korekcije zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak korekcije zaštićenih površina bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajuća sredstva, alat i pribor, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i ekološkim standardima, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima

Oblasti znanja za realizaciju jedinice kvalifikacije

- Tehničko-tehnološka dokumentacija (skice, crteži, projekti, dokumentacija proizvođača opreme i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Montaža i demontaža bravarskih elemenata i sklopova
- Površinska zaštita izrađenih bravarskih elemenata i sklopova
- Sredstva, alat i pribor za zaštitu površina izrađenih bravarskih elemenata i sklopova

Ključne kompetencije koje su dio ove jedinice kvalifikacije

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Digitalna kompetencija
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija
- Preduzetnička kompetencija
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja

3.4. ODRŽAVANJE I POPRAVKE BRAVARSKE OPREME, ELEMENATA I SKLOPOVA

Okvirni broj časova: 30

Kreditna vrijednost: 2

Ulazni uslovi za jedinicu kvalifikacije: Polaznik treba da posjeduje znanja iz tehničkog crtanja, mašinskih materijala, mašinskih elemenata, tehnologije obrade materijala, osnova mjerenja i kontrolisanja u mašinstvu, zaštite na radu i zaštite okoline prilikom izvođenja bravarskih radova

Ishodi učenja	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja
<p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p> <p>Identifikuje vrste održavanja i popravki bravarske opreme, elemenata i sklopova</p>	<p>U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objasni ciljeve održavanja i popravke bravarske opreme, elemenata i sklopova, u skladu sa uputstvima proizvođača <ul style="list-style-type: none"> Ciljevi održavanja: minimiziranje troškova zbog zastoja u radu; sprečavanje, odnosno usporavanje zastarijevanja sredstava za rad; smanjivanje troškova rada i materijala u proizvodnji i dr. - Opiše vrste održavanja i popravki bravarske opreme, elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Vrste održavanja: prema vremenskom periodu (dnevno, nedjeljno, mjesečno i periodično održavanje), prema izvoru finansijskih sredstava (tekuće i investiciono održavanje), prema tehnološkoj namjeni (popravka iznenadnih otkaza, preventivni pregledi, čišćenje i podmazivanje, traženje i otklanjanje slabih mjesta i planska popravka) i prema periodu u odnosu na nastanak otkaza (korektivno i preventivno održavanje). - Navede potrebnu prateću dokumentaciju za održavanje i popravku bravarske opreme, elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Prateća dokumentacija: uputstva proizvođača, mašinska karta radne sposobnosti, karton o redovnim i vanrednim pregledima, karton neispravnosti mašine i dr. - Navede potrebne podatke za planiranje održavanja i popravke bravarske opreme, elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Potrebni podaci: podaci o funkcionisanju i upravljanju, uputstva za podešavanje i održavanje, uputstva za podmazivanje, podaci o obavljenim popravkama, podaci o rezervnim djelovima i dr.
<p>Izvrši poslove jednostavnog održavanja i kontrole alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj svakodnevnog čišćenja, jednostavnog održavanja i popravke korišćenih alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova - Objasni značaj provjere ispravnosti alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova, kao i pohabanosti alata - Opiše postupak provjere ispravnosti alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova

<p>Ishodi učenja</p> <p>Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:</p>	<p>Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja</p> <p>U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Protumači dio prateće dokumentacije potreban za provjeru ispravnosti alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova - Demonstrira postupak provjere ispravnosti alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova, u skladu sa pratećom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Protumači dio prateće dokumentacije potreban za održavanje alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova - Demonstrira postupak održavanja alata, pribora, mašine i opreme za izvođenje bravarskih radova u funkcionalnom stanju tokom rada, u skladu sa pratećom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Opiše servisne poslove preventivnog i tekućeg održavanja alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova, prema uputstvima proizvođača - Demonstrira servisne poslove preventivnog i tekućeg održavanja alata, pribora, mašina i opreme za izvođenje bravarskih radova, prema uputstvima proizvođača, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši redovne i po potrebi preglede bravarskih elemenata i sklopova u određenim vremenskim intervalima i na način određen projektom održavanja</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj redovnog i po potrebi pregleda bravarskih elemenata i sklopova u određenim vremenskim intervalima, u skladu sa projektom održavanja <ul style="list-style-type: none"> Elementi i sklopovi: elementi ograde, elementi vrata, elementi prozora, ramovi, nosači, elementi za spajanje, ograde, vrata, prozori, čelični sklopovi, metalne konstrukcije, razni metalni djelovi, gazišta, nastrešnice i dr. - Opiše postupak redovnog i po potrebi pregleda bravarskih elemenata i sklopova u određenim vremenskim intervalima - Protumači projekat održavanja potreban za redovne i po potrebi preglede bravarskih elemenata i sklopova u određenim vremenskim intervalima - Demonstrira postupak redovnog i po potrebi pregleda bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa projektom održavanja, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima
<p>Izvrši otklanjanje kvarova i neusaglašenosti popravkom ili zamjenom bravarskih elemenata i sklopova, koristeći odgovarajuća sredstva, alat, pribor i mašine, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni značaj otklanjanja kvarova i neusaglašenosti popravkom ili zamjenom bravarskih elemenata i sklopova <ul style="list-style-type: none"> Kvarovi: nefunkcionalni elementi vrata, nefunkcionalni elementi prozora, oštećen okvir vrata ili prozora, oštećena metalna konstrukcija i dr. Elementi i sklopovi: elementi ograde, elementi vrata, elementi prozora, ramovi, nosači, elementi za spajanje, ograde, vrata, prozori, čelični sklopovi, metalne konstrukcije, razni metalni djelovi, gazišta, nastrešnice i dr.

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
	<ul style="list-style-type: none"> - Opiše postupak otklanjanja kvarova i neusagalešnosti popravkom ili zamjenom bravarskih elemenata i sklopova - Protumači dio tehničko-tehnološke dokumentacije potreban za otklanjanje kvarova i neusagalešnosti popravkom ili zamjenom bravarskih elemenata i sklopova - Demonstrira postupak otklanjanja kvarova i neusaglašenosti popravkom bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima - Demonstrira postupak otklanjanja kvarova i neusaglašenosti zamjenom bravarskih elemenata i sklopova, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom, na zadatom primjeru u odgovarajućim uslovima

Oblasti znanja za realizaciju jedinice kvalifikacije

- Tehničko-tehnološka dokumentacija (skice, crteži, projekti, dokumentacija proizvođača opreme i dr. na maternjem, engleskom ili drugom stranom jeziku)
- Održavanje alata, pribora, mašina i opreme
- Održavanje i popravke bravarskih elemenata i sklopova
- Alat, pribor, mašine i oprema za održavanje i popravke bravarskih elemenata i sklopova

Ključne kompetencije koje su dio ove jedinice kvalifikacije

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Digitalna kompetencija
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija
- Preduzetnička kompetencija
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja

3.5. POSLOVNA KOMUNIKACIJA

Okvirni broj časova: 20

Kreditna vrijednost: 1

Ulazni uslovi za jedinicu kvalifikacije: Nema predviđenih ulaznih uslova

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
Vodi usmenu komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga, u skladu sa pravilima poslovne komunikacije i bontona	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni pojam, značaj i vrste komunikacije Vrste komunikacija: usmena i pisana - Opiše pravila vođenja komunikacije sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga - Objasni poslovni bonton i kulturu u komunikaciji sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga - Demonstrira usmenu komunikaciju sa nadređenima, u skladu sa pravilima komunikacije, poslovnog bontona i kulture - Demonstrira usmenu komunikaciju sa korisnicima usluga, u skladu sa pravilima komunikacije, poslovnog bontona i kulture - Navede tehnička sredstva za komunikaciju Tehnička sredstva za komunikaciju: telefon, računar, telefaks i dr.
Vodi pisanu komunikaciju sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga, u skladu sa pravilima poslovne komunikacije i bontona	<ul style="list-style-type: none"> - Objasni elemente i forme poslovnog pisma i faze njegovog pisanja Elementi poslovnog pisma: obavezni i neobavezni Forme poslovnog pisma: blok (američka) i zupčasta (francuska) - Sastavi poslovno pismo u različitim formama - Objasni vrste poslovnih pisama u robnom prometu i njihove karakteristike Poslovna pisma u robnom prometu: upiti, ponude, porudžbine, otpremnice, predfakture, fakture, reklamacija i dr. - Sastavi određene vrste poslovnih pisama u robnom prometu, u odgovarajućoj formi - Demonstrira vođenje pisane poslovne komunikacije, u skladu sa pravilima poslovne komunikacije, korišćenjem raspoloživih tehničkih sredstava
Koristi komunikacijske vještine i pravila rješavanja konfliktnih situacija u komunikaciji sa saradnicima, nadređenima i korisnicima usluga	<ul style="list-style-type: none"> - Opiše komunikacijske vještine potrebne za efikasnije obavljanje radnih zadataka, saradnju sa saradnicima, nadređenima i korisnicima usluga Komunikacijske vještine: aktivno slušanje, asertivnost, davanje povratnih informacija, „JA“ poruke i dr. - Objasni činioce na koje treba obratiti pažnju u vertikalnoj, horizontalnoj komunikaciji i komunikaciji sa okruženjem, kao i moguće uzroke neadekvatne komunikacije u organizaciji

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrira primjenu komunikacijskih vještina u radu sa saradnicima, korisnicima usluga i nadređenima - Demonstrira konstruktivnu reakciju u situaciji dobijanja kritike - Objasni pojam konflikta i preporuke za upotrebu različitih stilova za rješavanje konfliktnih situacija Stilovi za rješavanje konfliktnih situacija: takmičenje, saradnja, izbjegavanje, prilagođavanje, kompromis i dr. - Demonstrira upotrebu različitih stilova za rješavanje konfliktnih situacija na primjerima konfliktnih situacija između saradnika, korisnika usluga i nadređenih
Primijeni osnovna pravila timskog rada u zajedničkom obavljanju radnih zadataka sa saradnicima i korisnicima usluga	<ul style="list-style-type: none"> - Navede pojam i osnovna pravila timskog rada Osnovna pravila timskog rada: postavljanje zajedničkog cilja tima, jasna podjela zadataka u timu, uvažavanje različitosti, međusobno povjerenje i dr. - Navede vrste timova i uloge u timu - Objasni najvažnije osobine timskih igrača značajne za uspješno poslovanje i podsticanje timskog rada - Navede moguće sukobe unutar tima, strategije za razvijanje povjerenja i faktore koji utiču na efikasnost timskog rada Sukobi unutar tima: konflikti interesa, vrijednosti, informacija, strukturalni konflikt, konflikt u odnosima i dr. - Demonstrira primjenu osnovnih pravila timskog rada na primjerima sukoba unutar tima sa saradnicima i korisnicima usluga

Oblasti znanja za realizaciju jedinice kvalifikacije

- Pojam, značaj i vrste komunikacije
- Poslovni bonton, kultura i pravila vođenja komunikacije sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga
- Tehnička sredstva za komunikaciju
- Elementi i forme poslovnog pisma i faze njegovog pisanja
- Vrste poslovnih pisama u robnom prometu i njihove karakteristike
- Tehnike konstruktivne komunikacije za efikasnije obavljanje radnih zadataka
- Asertivne tehnike za rješavanje konfliktnih situacija između nadređenih, saradnika i korisnika usluga
- Osnovna pravila i karakteristike timskog rada i uslovi za uspješan timski rad
- Tehnike uspješne komunikacije
- Komuniciranje i obavještanje unutar organizacije
- Rješavanje konfliktnih situacija
- Timski rad

Ishodi učenja Po završetku jedinice kvalifikacije, polaznik će biti sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja U cilju provjere ishoda učenja polaznik treba da:
Ključne kompetencije koje su dio ove jedinice kvalifikacije	

- Kompetencija pismenosti
- Kompetencija višejezičnosti
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM)
- Digitalna kompetencija
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti
- Građanska kompetencija
- Preduzetnička kompetencija
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja

4. OSTALE INFORMACIJE O KVALIFIKACIJI

Obrazovna oblast prema NKO/ ISCED-u	07 Inženjerstvo, proizvodnja i građevinarstvo 071 Inženjerstvo i inženjerski zanati 0715 Mašinstvo i proizvodnja i prerada metala
Nivo obrazovanja prema NKO/ ISCED-u	Nivo 3 Kategorija 35
Nivo kvalifikacije prema EQF-u	3
Standard zanimanja na kojem se zasniva kvalifikacija	Bravar/ Bravarka
Vrsta isprave	Sertifikat
Institucija koja vrši provjeru	U skladu sa zakonom
Institucija koja izdaje ispravu	U skladu sa zakonom
Povezanost sa drugim kvalifikacijama	Zavarivač, Pomoćnik bravara, Tehničar obrade metala rezanjem na konvencionalnim mašinama, Obradivač metala bušenjem, Obradivač metala brušenjem, Pomoćnik obradivača metala rezanjem na konvencionalnim mašinama, Mašinski tehničar hidroenergetskih sistema, Mašinski tehničar termoenergetskih sistema, Mašinski tehničar sistema iz obnovljivih izvora energije, Mašinski tehničar grijanja, klimatizacije i ventilacije, Mehaničar hidroenergetskih postrojenja, Mehaničar termoenergetskih postrojenja, Mehaničar sistema iz obnovljivih izvora energije, Instalater grijanja, klimatizacije i ventilacije i Pomoćnik instalatera grijanja, klimatizacije i ventilacije
Prohodnost	Zajedno sa stručnom kvalifikacijom Pomoćnik bravara i Zavarivač ova kvalifikacija ima prohodnost prema kvalifikaciji nivoa obrazovanja Bravar-Zavarivač, u skladu sa obrazovnim programom.

5. REFERENTNI PODACI

Naziv dokumenta: Standard kvalifikacije Bravar/ Bravarka

Kod dokumenta: SK-050130-BRA

Datum usvajanja dokumenta: [Klik za unos teksta]

Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen: [Klik] sjednica Savjeta za kvalifikacije

Radna grupa za izradu dokumenta:

1. Prof. dr Mileta Janjić, doktor tehničkih nauka, redovni profesor, Mašinski fakultet Univerziteta Crne Gore
2. Milan Vujisić, diplomirani mašinski inženjer, rukovodilac sektora za tehničke poslove, istraživanje i razvoj, Tara Aerospace AD Mojkovac
3. Mr Darko Skupnjak, magistar tehničkih nauka, menadžer proizvodnje, Daido metal Kotor AD
4. Draško Tomašević, Bech of sci Mech ing, tehnički direktor, Zip d.o.o. Danilovgrad
5. Desimir Mojović, diplomirani mašinski inženjer, nastavnik, JU Srednja stručna škola Pljevlja
6. Vaso Obradović, diplomirani mašinski inženjer, nastavnik, JU Srednja stručna škola Bijelo Polje

Koordinatori:

Sandra Brkanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, rukovodilac Odjeljenja za istraživanje i razvoj kvalifikacija, JU Centar za stručno obrazovanje

Alen Šabanović, diplomirani inženjer elektrotehnike, nastavnik, JU Srednja elektro - ekonomska škola Bijelo Polje

Ostale informacije:

Lektura: Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnošću, organizaciju događaja i lektorisanje, JU Centar za stručno obrazovanje

Dizajn i tehnička obrada: Danilo Gogić, savjetnik I – administrator, JU Centar za stručno obrazovanje

Dokument je rađen u okviru regionalnog projekta EQET SEE – Unapređenje kvaliteta obrazovanja i obuke koji je finansiran od strane Austrijske razvojne agencije (ADA) od sredstava Austrijske razvojne saradnje (ADC) i usaglašen je između 6 ekonomija: Albanije, Bosne i Hercegovine, Kosova, Sjeverne Makedonije, Srbije i Crne Gore. Projekat je sproveden od strane Inicijative za reformu obrazovanja u jugoistočnoj Evropi (ERI SEE) i partnerskih institucija.