

PRIMJER 1. razred 4.1 strojarstvo, brodogradnja i metalurgija

Razred	Vrsta	Naziv modula	SIU	KADROVSKI UVJETI
1	O	Osnove primijenjene matematike	Realni brojevi i potencije	- prof. matematike - dipl. inž. matematike - mag. edukacije matematike - mag. edukacije matematike i informatike - mag. edukacije matematike i fizike - mag. edukacije fizike i matematike - prof. matematike i fizike - prof. fizike i matematike - mag. matematike (bez obzira na smjer) - dipl. inženjer matematike (bez obzira na smjer) - mag. računarstva i matematike - mag. matematike - profesor matematike i informatike - magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - magistar inženjer brodogradnje i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike

				- magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - stručni specijalist inženjer strojarstva
1	O	Osnove primijenjene matematike	Trigonometrija	- prof. matematike - dipl. inž. matematike - mag. edukacije matematike - mag. edukacije matematike i informatike - mag. edukacije matematike i fizike - mag. edukacije fizike i matematike - prof. matematike i fizike - prof. fizike i matematike - mag. matematike (bez obzira na smjer) - dipl. inženjer matematike (bez obzira na smjer) - mag. računarstva i matematike - mag. matematike - profesor matematike i informatike - magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike

				- sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - stručni specijalist inženjer strojarstva
1	O	Osnove strojarstva	Uvod u tehničko crtanje	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog

				inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike
--	--	--	--	--

				- sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike
1	O	Osnove strojarstva	Uvod u tehničku mehaniku	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer

				zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist
--	--	--	--	--

				strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike *Nastavnik općeobrazovnih sadržaja: - magistar edukacije fizike - magistar fizike - magistar edukacije fizike i matematike - mag. edukacije matematike i fizike - magistar edukacije fizike i politehnike - magistar edukacije fizike i informatike - prof. matematike i fizike - prof. fizike i informatike - magistar fizike – geofizike - magistar edukacije fizike i tehnike - magistar edukacije fizike i kemije - profesor fizike - prof. fizike i tehničke kulture - prof. fizike i tehnike s informatikom - prof. fizike i politehnike - diplomirani inženjer fizike
* Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području fizike mogu sudjelovati zajedno sa strukovnim nastavnikom u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim KUSO-om. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete				
1	O	Osnove strojarstva	Tehnički materijali	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva

				- diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike
--	--	--	--	--

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike **Nastavnik općeobrazovnih sadržaja: - profesor kemije - prof. fizike i kemije - prof. kemije i fizike - prof. biologije i kemije - prof. kemije i biologije - diplomirani inženjer kemije - diplomirani inženjer kemijske tehnologije - diplomirani kemijski inženjer - diplomirani inženjer biotehnologije - magistar edukacije kemije - magistar edukacije biologije i kemije
--	--	--	--	---

				- magistar edukacije fizike i kemije - mag. edukacije kemije i fizike - magistar kemije - magistar inženjer kemijskog inženjerstva - magistar primijenjene kemije - magistar inženjer bioprocesnog inženjerstva - stručni specijalist mag./inženjer kemije
** Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području kemije mogu sudjelovati zajedno sa strukovnim nastavnikom u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim KUSO-om. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete				
1	O	Osnove strojarstva	Uvod u tehnologiju obrade materijala	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik

				(baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike
1	O	Osnove strojarstva	Zaštita na radu, zaštita od požara i zaštita okoliša	- magistar inženjer strojarstva**** - diplomirani inženjer strojarstva**** - magistar edukacije strojarstva**** - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije**** - diplomirani inženjer metalurgije**** - magistar inženjer industrijskog inženjerstva**** - magistar inženjer mehanizacije**** - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva**** - magistar inženjer brodstrojarstva**** - diplomirani inženjer brodstrojarstva**** - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije**** - magistar inženjer brodogradnje**** - diplomirani inženjer brodogradnje**** - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike**** - sveučilišni magistar informatike i tehnike**** - profesor politehnike**** - magistar inženjer mehatronike**** - magistar inženjer industrijskog inženjerstva****

				- diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi**** - sveučilišni specijalist strojarstva**** - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje**** - stručni specijalist inženjer strojarstva**** - stručni specijalist inženjer politehnike**** ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva i tehnologije pomorskog prometa**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodstrojarskog smjera**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike**** - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva****
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta**** - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike**** - stručni pristupnik brodogradnje**** - stručni pristupnik strojarstva**** - stručni pristupnik politehnike**** - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO**** - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO**** - Stručni specijalist inženjer sigurnosti i zaštite - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer sigurnosti i zaštite
****uz položeni ispit za instruktora zaštite na radu/stručnjaka zaštite na radu/specijalistu zaštite na radu u srednjim strukovnim školama				
1	O	Osnove strojarstva	Osnove elemenata strojeva	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer

				industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva
--	--	--	--	--

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike
1	O	Precizna mjerenja	Strojarska mjerenja	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer

				mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje
--	--	--	--	--

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1
--	--	--	--	--

				HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
1	O	Precizna mjerenja	Tehnike mjerenja	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva
--	--	--	--	---

				- stručni specijalist inženjer politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
1	O	Ručne obrade i obrade deformiranjem	Postupci ručne obrade	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva

				- diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodstrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva - stručni pristupnik politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija ***Suradnik u nastavi: - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja
--	--	--	--	---

*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulumom ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.

1	O	Ručne obrade i obrade deformiranjem	Obrade deformiranjem	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus)
---	---	-------------------------------------	----------------------	--

				inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodogradnje i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva - stručni pristupnik politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija ***Suradnik u nastavi: - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja
*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulum ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.				
1	O	Planiranje i priprema rada	Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog

				inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje
--	--	--	--	---

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1
--	--	--	--	--

				HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
1	O	Planiranje i priprema rada	Planiranje i priprema rada	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivrede - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva
--	--	--	--	---

				- stručni specijalist inženjer politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
1	O	Uvod u informacijsko-komunikacijske tehnologije	Osnove računalnog sustava i internet	- stručni specijalist inženjer računarstva - stručni specijalist inženjer elektrotehnike - stručni specijalist inženjer informacijskih tehnologija - stručni specijalist poslovnih informacijskih sustava - stručni specijalist IT managementa - magistar inženjer elektrotehnike - magistar inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije - magistar inženjer elektronike i računalnog inženjerstva - magistar inženjer računarstva - magistar inženjer komunikacijske i informacijske tehnologije - magistar inženjer automatike i sustava - magistar računarstva i matematike - magistar informatike - magistar edukacije informatike - magistar edukacije informatike i tehnike

				- magistar edukacije fizike i informatike - magistar informacijskih znanosti - magistar edukacije matematike i informatike - magistar edukacije politehnike i informatike - magistar informacijske tehnologije - magistar inženjer automobilskog računalstva i komunikacija - magistar inženjer elektroničke i informatičke tehnologije - magistar inženjer elektrotehničkih i informatičkih tehnologija - magistar inženjer elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu - magistar inženjer elektrotehničkih tehnologija - magistar politehnike i informatike - diplomirani inženjer elektrotehnike - diplomirani inženjer računarstva - magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer
--	--	--	--	---

				- brodstrojarstva i - pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - profesor matematike i informatike - profesor informatike - profesor elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva - sveučilišni prvostupnik informatike - sveučilišni prvostupnik informatike i tehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehničke i informatičke tehnologije - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu - sveučilišni prvostupnik inženjer politehnike - sveučilišni prvostupnik matematike i informatike - stručni prvostupnik inženjer informacijskih tehnologija - stručni prvostupnik inženjer računarstva - stručni prvostupnik inženjer elektrotehnike - stručni prvostupnik inženjer informacijskih tehnologija
--	--	--	--	--

				- stručni prvostupnik informatike - stručni prvostupnik poslovne informatike - stručni prvostupnik inženjer mehatronike - diplomirani informatičar - inženjer elektrotehnike - inženjer računarstva - inženjer informatike ****Nastavnik općeobrazovnih sadržaja: - magistar edukacije matematike i informatike - magistar edukacije informatike - magistar edukacije informatike i tehnike - magistar profesor matematike i informatike - magistar edukacije fizike i informatike - magistar informacijskih znanosti - diplomirani profesor matematike i informatike - profesor informatike - diplomirani profesor informatike i tehnike - profesor matematike i informatike - diplomirani profesor fizike i informatike
**** Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području općeg obrazovanja mogu sudjelovati zajedno sa strukovnim nastavnikom u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim KUSO-om. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete				
1	O	Uvod u informacijsko-komunikacijske tehnologije	Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama	- stručni specijalist inženjer računarstva - stručni specijalist inženjer elektrotehnike - stručni specijalist inženjer informacijskih tehnologija - stručni specijalist poslovnih informacijskih sustava - stručni specijalist IT managementa - magistar inženjer elektrotehnike - magistar inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije

				- magistar inženjer elektronike i računalnog inženjerstva - magistar inženjer računarstva - magistar inženjer komunikacijske i informacijske tehnologije - magistar inženjer automatike i sustava - magistar računarstva i matematike - magistar informatike - magistar edukacije informatike - magistar edukacije informatike i tehnike - magistar edukacije fizike i informatike - magistar informacijskih znanosti - magistar edukacije matematike i informatike - magistar edukacije politehnike i informatike - magistar informacijske tehnologije - magistar inženjer automobilskog računalstva i komunikacija - magistar inženjer elektroničke i informatičke tehnologije - magistar inženjer elektrotehničkih i informatičkih tehnologija - magistar inženjer elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu - magistar inženjer elektrotehničkih tehnologija - magistar politehnike i informatike - diplomirani inženjer elektrotehnike - diplomirani inženjer računarstva - magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva
--	--	--	--	--

				- magistar inženjer - metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer - industrijskog inženjerstva - magistar inženjer - mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer - brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer - brodostrojarstva i - pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - profesor matematike i informatike - profesor informatike - profesor elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva - sveučilišni prvostupnik informatike - sveučilišni prvostupnik informatike i tehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehničke i informatičke tehnologije - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehničkih i
--	--	--	--	--

				komunikacijskih tehnologija u pomorstvu - sveučilišni prvostupnik inženjer politehnike - sveučilišni prvostupnik matematike i informatike - stručni prvostupnik inženjer informacijskih tehnologija - stručni prvostupnik inženjer računarstva - stručni prvostupnik inženjer elektrotehnike - stručni prvostupnik inženjer informacijskih tehnologija - stručni prvostupnik informatike - stručni prvostupnik poslovne informatike - stručni prvostupnik inženjer mehatronike - diplomirani informatičar - inženjer elektrotehnike - inženjer računarstva - inženjer informatike ****Nastavnik općeobrazovnih sadržaja: - magistar edukacije matematike i informatike - magistar edukacije informatike - magistar edukacije informatike i tehnike - magistar profesor matematike i informatike - magistar edukacije fizike i informatike - magistar informacijskih znanosti - diplomirani profesor matematike i informatike - profesor informatike - diplomirani profesor informatike i tehnike - profesor matematike i informatike - diplomirani profesor fizike i informatike
**** Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području općeg obrazovanja mogu sudjelovati zajedno sa strukovnim nastavnikom u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim KUSO-om. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete				

1	O	Rastavljivi spojevi	Spajanje rastavljivim vezama	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik
---	---	---------------------	------------------------------	--

				(baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva
--	--	--	--	---

				- stručni pristupnik politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija ***Suradnik u nastavi: - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja
*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulum ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.				
1	O	Nerastavljivi spojevi	Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva

				- magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodostrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodostrojarstva
--	--	--	--	---

				- sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva - stručni pristupnik politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz
--	--	--	--	---

				Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija ***Suradnik u nastavi: - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja
*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulum ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.				
1	O	Tehnologija strojne obrade rezanjem	Tehnologija strojne obrade rezanjem	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi

				- sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike ***Strukovni učitelj: - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodstrojarskog smjera - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodstrojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva - stručni pristupnik politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija ***Suradnik u nastavi: - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja ***Mentor kod poslodavca - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem
--	--	--	--	--

				trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci
*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi/mentor kod poslodavca (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulum ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.				
1	O	Elektrotehnika u strojarstvu	Osnove elektrotehnike	- stručni specijalist inženjer elektrotehnike - stručni specijalist inženjer računarstva - magistar edukacije politehnike i informatike - magistar inženjer automobilskog računarstva i komunikacija - magistar inženjer elektroničke i informatičke tehnologije - magistar inženjer elektrotehničkih i informatičkih tehnologija - magistar inženjer elektrotehničkih i komunikacijskih tehnologija u pomorstvu - magistar inženjer elektrotehničkih tehnologija - magistar politehnike i informatike - magistar inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije - magistar inženjer komunikacijske i informacijske tehnologije - magistar inženjer računarstva - magistar inženjer elektrotehnike - magistar inženjer automatike i sustava - magistar inženjer elektronike i računalnog inženjerstva - diplomirani inženjer elektrotehnike - diplomirani inženjer računarstva - profesor elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije

				- sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike - sveučilišni prvostupnik inženjer inženjerka energetskih tehnologija - sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva - stručni prvostupnik inženjer mehatronike - stručni prvostupnik inženjer elektrotehnike - stručni prvostupnik inženjer računarstva - stručni prvostupnik inženjer elektronike - inženjer elektrotehnike - inženjer računarstva
1	O	Korozija i održivi razvoj	Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš	- magistar edukacije biologije - magistar edukacije biologije i kemije - magistar edukacije kemije i biologije - magistar ekologije i zaštite prirode - magistar zaštite okoliša - magistar eksperimentalne biologije - magistar molekularne biologije - magistar znanosti o okolišu - magistar zaštite prirode i okoliša - stručni specijalist magistar inženjer biologije - magistar biologije i ekologije mora - diplomirani inženjer kemijske tehnologije - diplomirani kemijski inženjer - sveučilišni specijalist ekoinženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održivog razvoja
1	O	Korozija i održivi razvoj	Vrste korozije	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva

				- magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodostrojarstva - diplomirani inženjer brodostrojarstva - magistar inženjer brodostrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - diplomirani inženjer kemijske tehnologije - diplomirani kemijski inženjer - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike **Nastavnik općeobrazovnih sadržaja: - profesor kemije - diplomirani inženjer kemije - diplomirani inženjer kemijske tehnologije - diplomirani kemijski inženjer - diplomirani inženjer biotehnologije - magistar edukacije kemije - magistar edukacije biologije i kemije
--	--	--	--	--

				- magistar edukacije fizike i kemije) - magistar kemije - magistar inženjer kemijskog inženjerstva - magistar primijenjene kemije - magistar inženjer bioprocesnog inženjerstva
** Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području kemije mogu sudjelovati zajedno sa strukovnim nastavnikom u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim KUSO-om. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete				
1	O	Organizacija rada	Organizacija rada	- magistar inženjer strojarstva - diplomirani inženjer strojarstva - magistar edukacije strojarstva - profesor strojarstva - magistar inženjer metalurgije - diplomirani inženjer metalurgije - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - magistar inženjer mehanizacije - magistar inženjer zrakoplovnog inženjerstva - magistar inženjer brodstrojarstva - diplomirani inženjer brodstrojarstva - magistar inženjer brodstrojarstva i pomorske tehnologije - magistar inženjer brodogradnje - diplomirani inženjer brodogradnje - sveučilišni magistar edukacije politehnike i informatike - sveučilišni magistar informatike i tehnike - profesor politehnike - magistar inženjer mehatronike - magistar inženjer industrijskog inženjerstva - diplomirani inženjer poljoprivrede, smjer mehanizacija u poljoprivredi - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus)

				inženjer industrijskog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer metalurgije - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer pomorskog prometa. brodogradnje i tehnologije pomorskog prometa - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer brodogradnje - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike i robotike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer održavanja motornih vozila - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer zrakoplovnog inženjerstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehanizacije u poljoprivredi - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer strojarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer ljevarstva - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer mehatronike - stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer tehničkog menadžmenta
--	--	--	--	---

				- stručni prvostupnik (baccalaureus) inženjer politehnike - stručni pristupnik brodogradnje - stručni pristupnik strojarstva - stručni pristupnik politehnike - sveučilišni specijalist strojarstva - sveučilišni specijalist strojarstva i brodogradnje - stručni specijalist inženjer strojarstva - stručni specijalist inženjer politehnike - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u četverogodišnjem trajanju obrazovanja, razine 4.2 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija - strukovna kvalifikacija u Obrazovnome sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija u trogodišnjem trajanju obrazovanja razine 4.1 HKO, s položenim majstorskim ispitom za kvalifikaciju iz Obrazovnog sektora strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
--	--	--	--	--

Napomena

Nastavnici s navedenim kadrovskim uvjetima u području **biologije/kemije/geografije/fizike** mogu sudjelovati *zajedno sa strukovnim nastavnikom* u izvođenju nastave ovoga SIU-a u omjeru sati definiranim kurikulum ustanove. Nastavu unutar skupa ishoda učenja za ostvarenje jednog ili više ishoda učenja može realizirati više nastavnika koji zadovoljavaju kadrovske uvjete.

*** Strukovni učitelj/suradnik u nastavi (ako je primjenljivo) sudjeluje zajedno sa strukovnim nastavnikom u procesu učenja i poučavanja ovoga SIU-a u omjeru sati definiranom kurikulum ustanove za uspješno ostvarivanja ishoda učenja skupa.