



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

Opći podaci o predmetu

Naziv predmeta:	INŽENJERSTVO POVRŠINA
Šifra predmeta u ISVU-u:	38409
Studij i smjer pri kojem se izvodi predmet:	Stručni specijalistički studij strojarstva
Nositelj(i) predmeta:	Tomislav Božić, viši predavač
ECTS bodovi:	7,5
Semestar izvođenja predmeta:	1
Akadska godina:	2018/2019
Uvjetni predmet polaganja ispita:	Nema uvjeta
Nastava se izvodi na stranom jeziku:	Ne
Ciljevi predmeta:	Ciljevi kolegija su teoretsko i praktično upoznavanje sa obradama koje utječu na promjene struktura, sastava i karakteristika obrađenih površina strojnih dijelova

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati tjedno:	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave:
Predavanja:	4,5	45	75% prisutnost
Vježbe (auditorne):	1,5	15	75% prisutnost
Vježbe (laboratorijske):	1,0	10	100% prisutnost
Seminarska nastava:	1,0	10	100% prisutnost
Terenska nastava:	1,0	10	100% prisutnost
Ostalo:			
UKUPNO:	9	90	

Praćenje rada studenata te povezivanje ishoda učenja i provjere znanja

Formiranje ocjene tijekom provedbe nastave: (odrediti točno 6 ishoda učenja)	ISHODI UČENJA (Isti ishod učenja ne smije se provjeravati kroz više elemenata formiranja ocjene)	ELEMENTI FORMIRANJA OCJENE (prema strukturi ECTS bodova: kolokvij, blic test, praktični radovi, aktivnost studenata, ...)	BODOVI ELEMENATA OCJENE
	I1: Osnovni pregled obrada koje utiču na promjenu uvijeta na površini st.dijelova	Nastavna aktivnost	
	I2: Teorijska razmatranja pojma inženjerstva površina	Nastavna aktivnost	
	I3: Značenje inženjerska površina i implementacija u tehnološku kompoziciju	Nastavna aktivnost	
	I4: Uočavanje i rješavanje problema postupaka površinskih zaštita strojnih dijelova	Nastavna aktivnost	
	I5: Termodifuzijski postupci	Nastavna aktivnost	
	I6: Kontrola kvalitete postupaka za vrijeme i nakon obrade	Nastavna aktivnost	
Alternativno formiranje kon.ocj.(I1 – I6)			Ukupno: 100 bodova
Kompetencije studenata:			

Uvjeti dobivanja potpisa:	75 % prisutnost nastavi, izrada i obrana seminarskog rada
Uvjeti za izlazak na ispit:	Potpis sa datumom
Bodovna skala ocjenjivanja:	Prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta u Karlovcu, članak 9, stavak 5: 90-100 - izvrstan (5) (A)



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

80-89,9 - vrlo dobar (4)	(B)
65-79,9 - dobar (3)	(C)
60-64,9 - dovoljan (2)	(D)
50-59,9 - dovoljan (2)	(E)
0-49,9 - nedovoljan (1)	(F)

Struktura ECTS bodova predmeta

Pridijeljena vrijednost ECTS bodova predmetu je odraz opterećenja studenta u procesu usvajanja gradiva. Pri tome su uzeti u obzir sati nastave, relativna težina gradiva, opterećenje pripreme ispita, kao i sva ostala opterećenja kako slijedi:

Aktivnost (redovitost) studenata	Seminarski rad	Esej	Prezentacija	Kontinuirana provjera znanja (Blic testovi)	Praktični rad
1	2,5			1	
Samostalna izrada zadatka	Projekt	Pismeni ispit (kolokvij)	Usmeni ispit	Ostalo	
		1,5	1,5		

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Tema vježbi i ishodi učenja:
1.	Uvodna razmatranja o Inženjerstvu površina	Oprema za provođenje postupaka za promjenu svojstava površine strojnih dijelova
2.	Analiza obrada koje utječu na promjenu sastava i svojstava površina	Upoznavanje sa postupcima termodifuzije u realnim uvjetima proizvodnje- Tvornica Adria Diesel
3.	Analiza eksploatacijskih uvjeta,	Upoznavanje sa opremom za provođenje kontrole kvalitete
4.	Plinske atmosfere	Analiza standarda i propisa za kontrolu kvalitete provođenja termodifuzijskih postupaka
5.	Termodifuzijski procesi, provođenje, parcijalna difuzija (zaštita) kontrola kvalitete	Odabir kontrolnih uzoraka, način kontrole kvalitete- mikrotvrdoća
6.	Cementacija u svim agregatnim stanjima, kontrola izvođenja, analiza postupka, korektivne aktivnosti	Toplinske pojave pri brušenju i njihov utjecaj na kvalitetu
7.	Klasično, kratkorajno-kompleksno i ionitiranje. Kontrola kvalitete	Analiza i razrada seminarskih radova
8.	Boriranje, plameno i indukciono kalenje	
9.	Analiza grešaka pri termodifuziji, mogućnosti otklanjanja	
10.	Kreiranje tehnoloških postupaka, kontrolne točke postupaka, materijali	

Literatura

LITERATURA (osnovna / dopunska):

Krumes, Toplinska obrada;
Gojić, površinska obrada materijala;
Božić, podloge

Ispitni rokovi u akad. godini: 2018./2019.

Ispitni rokovi: 21.11; 06.02.2019. i 20.02.2019.;10.04.;26.06. i 10.07.;05.09. i 19.09.

Kontakt informacije



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

1. Nastavnik	Tomislav Božić
e-mail:	Tomislav.bozic@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Utorak i četvrtak od 9 do 14