



SYLLABUS PREDMETA

Opći podaci o predmetu

Naziv predmeta:	Obradni strojevi
Šifra predmeta u ISVU-u:	(38394) ST508
Studij i smjer pri kojem se izvodi predmet:	Stručni studij strojarstva
Nositelj(i) predmeta:	Dr.sc. Damir Ciglar, redoviti profesor u trajnom zvanju
Suradnik pri predmetu:	-
ECTS bodovi:	5.0
Semestar izvođenja predmeta:	V
Akadska godina:	2022/23
Uvjetni predmet polaganja ispita:	-
Nastava se izvodi na stranom jeziku:	NE
Ciljevi predmeta:	Prepoznati vrstu obradnog stroja, njegove osnovne module, te znati njegove mogućnosti i primjenu u obradi dijelova.

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati tjedno:	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave:
Predavanja:	2	30	Prisustvo 60%
Vježbe (auditorne):	2	30	Prisustvo 60%
Vježbe (laboratorijske):			
Seminarska nastava:			
Terenska nastava:			
Ostalo:			
UKUPNO:	4	60	Prisustvo 60%

Praćenje rada studenata te povezivanje ishoda učenja i provjere znanja

Formiranje ocjene tijekom provedbe nastave:	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
(odrediti ishode učenja – od najmanje 5 do najviše 10)	I1: Nabrojati, opisati i usporediti izvedbe i tehničko-tehnološke mogućnosti obradnih strojeva.		
	I2: Nabrojati, prepoznati i razlikovati osnovne module obradnih strojeva		
	I3: Analizirati sustave i uređaje za prihvat alata i obradaka.		
	I4: Znati će izvedbe numerički upravljanih alatnih strojeva i sustava - glodači, tokarski i brusni obradni centri, obradne čelije.		
	I5: Prosuditi i vrednovati obradni sustav i njegove sastavne module.		
	I6: Kategorizirati i odabrati optimalan suvremeni obradni stroj za izradu familije sličnih oblika izradaka.		
	I7: Analizirati sustave za izradu ozubljenja (zupčanika).		
	I8:		



SYLLABUS PREDMETA

	I 9:		
	I 10:		
Alternativno formiranje konačne ocjene	ili alternativno formiranje konačne ocjene: I1 – I7 Provjera znanja: Ispit (pismeni i usmeni) Za pozitivnu ocjenu i usmeni dio ispita, potrebno je sakupiti dovoljan broj bodova prema bodovnoj skali (više od 50 bodova), s time da se od 10 pitanja na pismenom, ne smiju imati dvije nule.		Ukupno: 100 bodova
Kompetencije studenata:	Prepoznati obradni stroj i njegove module, te znati njegove mogućnosti i primjenu.		

Uvjeti dobivanja potpisa:	Prisustvo na nastavi
Uvjeti za izlazak na ispit:	Potpis nastavnika
Bodovna skala ocjenjivanja:	Prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta u Karlovcu, članak 9, stavak 5: 90-100 - izvrstan (5) (A) 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
0,5					
Samostalna izrada zadatka	Projekt	Pismeni ispit (kolokvij)	Usmeni ispit	Ostalo	
		3,5	1,0		

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Tema vježbi i ishodi učenja:
1.	Uvod, značaj i podjela obradnih strojeva i sustava	Prigoni za glavno rotacijsko gibanje
2.	Tehnološki prostor obradnih strojeva	Prigoni za pomoćno pravocrtno gibanje
3.	Sklopovi (moduli) obradnih strojeva	Postolje i vodilice obradnih strojeva
4.	Gradnja OS od NU alatnih strojeva do fleksibilnih obradnih sustava	Pribor za stezanje i pridržavanje obradaka kod tokarskih strojeva
5.	Osnove NC alatnih strojeva	Pribor za stezanje obradaka kod glodaćih strojeva
6.	Obradni centri	Automatska izmjena alata i pribor za stezanje reznog alata
7.	Fleksibilne obradne ćelije	Prednamještanje alata
8.	Višenamjenski obradni strojevi	Automatska izmjena obradaka
9.	Ne prilagodljivi obradni strojevi	Visokobrzinske obrade i tvrdo tokarenje
10.	Alatni strojevi za obradu provrta	Skice, moduli, karakteristite bušilica.
11.	Alatni strojevi za završnu obradu- brusilice	Suvremeni postupci brušenja
12.	Strojevi i postupci za obradu zupčanika	Strojevi i postupci za piljenje



SYLLABUS PREDMETA

13.	Strojevi i postupci za nekonvencionalne postupke obrade	Elektroerozijska obrada žigom i žicom. Abrazivni vodeni mlaz
14.	Strojevi i postupci za izradu navoja	Tokarenje, glodanje i valjanje navoja
15.	Ispitivanje točnosti obradnih strojeva	Brza izrada prototipova

Literatura

LITERATURA (osnovna / dopunska):

Ciglar ,D. – Bilješke s predavanja kolegija Obradni strojevi
Cebalo, R., Ciglar, D. & Stoić, A. -“Obradni sustavi: fleksibilni obradni sustavi” Vlastito izmijenjeno izdanje, Zagreb 2005.
Ciglar, D., Udiljak, T., Mulc, T., Staroveški, T. - Suvremeni alatni strojevi i njihovi moduli, Proceedings of 3rd International Conference "Vallis Aurea ", Požega, str. 0177-0181, 2012
Internet

Ispitni rokovi u akad. godini: 2022 . / 2023 .

Ispitni rokovi: Prema planu ispitnih rokova studija

Kontakt informacije

1. Nastavnik	Damir Ciglar
e-mail:	damir.ciglar@fsb.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Zimski semestar-Petkom od 11:00 do 12:00 sati, dvorana 4, Ivana Meštrovića 10 Mailom – svaki dan
2. Nastavnik	
e-mail:	
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	