



SYLLABUS PREDMETA

Opći podaci o predmetu

Naziv predmeta:	Tehnologija II
Šifra predmeta u ISVU-u:	38375
Studij i smjer pri kojem se izvodi predmet:	Preddiplomski stručni studij strojarstva
Nositelj(i) predmeta:	Josip Groš mag.ing.mech. , viši predavač
Suradnik pri predmetu:	Dr.sc.Tihana Kostadin prof.v.š. Dr.sc.Tihomir Mihalić prof.v.š.
ECTS bodovi:	4.0
Semestar izvođenja predmeta:	III
Akadska godina:	2022/2023
Uvjetni predmet polaganja ispita:	Nema
Nastava se izvodi na stranom jeziku:	Ne
Ciljevi predmeta:	<p>Cilj kolegija je osposobiti studenta da usvoji znanja i vještine za samostalno rješavanje zadataka i analiziranje dobivenih rezultata iz nastavnog programa predmeta.</p> <p>Tehnologija II je kolegij na kojem će student/-ica upoznati se s postupcima zavarivanja, metodama zaštite od korozije i tehnologijama preradbe polimernih materijala.</p> <p>Student/-ica će po završetku kolegija moći razlikovati postupke zavarivanja, prepoznati pripremu spojeva prije zavarivanja, znati očitati i odrediti parametre zavarivanja te razumjeti prednosti i ograničenja postupaka zavarivanja i njihovo područje primjene. Cilj predmeta je također usvajanje znanja o korozijskim procesima, vrstama korozije, korozijski postojećim materijalima, kao i o osnovnim postupcima zaštite materijala. Iz područja kolegija o preradbi polimera student/-ica će se upoznati s glavnom podjelom polimernih materijala te tehnologijama preradbe polimera i načina proizvodnje gotovih i poluproizvoda od polimernih materijala. Naposljetku će biti upoznati s problematikom zbrinjavanja i važnosti pravilnog zbrinjavanja polimernih materijala te mogućnostima recikliranja istih</p>

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati tjedno:	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave:
Predavanja:	2	30	80% nazočnost na predavanjima
Vježbe (auditorne):	2	30	80% nazočnost na vježbama
Vježbe (laboratorijske):			
Seminarska nastava:			
Terenska nastava:			
Ostalo:			
UKUPNO:	4	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 ELEMENTATA OCJENE
(odrediti ishode učenja –	I 1: Definirati i pravilno tumačiti temeljne pojmove u zavarivanju, koroziji i preradbi polimera	Tijekom semestra održat će se ukupno 3 kolokvija. Da bi student/-ica mogli pristupiti	Kolokvij 1 - zavarivanje 30 bodova



SYLLABUS PREDMETA

od najmanje 5 do najviše 10)	I 2: Analizirati i pravilno tumačiti postupke zavarivanja, znati prikazati shematske postupke zavarivanja. Analizirati i pravilno tumačiti postupke preradbe polimernih materijala i proizvodnih procesa za proizvodnju gotovih i poluproizvoda od polimernih materijala.	kolokviju moraju imati zadovoljen uvjet redovnog pohađanja vježbi i predavanja. Za pozitivnu ocjenu iz pojedinog kolokvija potrebno je skupiti 60% bodova.	Kolokvij 2 – zaštita materijala 30 bodova Kolokvij 3 – preradba polimera 30 bodova Usmeni ispit- 10 bodova
	I3: Prepoznati i objasniti korozijske procese.		
	I4: Razlikovati i primijeniti postupke zaštite materijala.		
	I5: Definirati i pravilno tumačiti provedbu postupaka preradbe polimera.		
	I6: Primijeniti stečena znanja iz područja zavarivanja, korozije i preradbe polimera na realne primjere iz prakse u jednostavnom i temeljnom obliku.		
Alternativno formiranje konačne ocjene	ili alternativno formiranje konačne ocjene:		Ukupno: 100 bodova.
Kompetencije studenata:	Student će nakon uredno odslušanog kolegija moći razlikovati postupke zavarivanja, prepoznati pripremu spojeva prije zavarivanja, znati očitati i odrediti parametre zavarivanja te razumjeti prednosti i ograničenja postupaka zavarivanja i njihovo područje primjene. Student će također biti osposobljen za primjenu osnovnih postupaka zaštite površine materijala. Iz područja kolegija o preradbi polimera student/-ica će se upoznati s glavnom podjelom polimernih materijala te tehnologijama preradbe polimera i načina proizvodnje gotovih i polu-proizvoda od polimernih materijala. Naposljetku će biti upoznati s problematikom zbrinjavanja i važnosti pravilnog zbrinjavanja polimernih materijala te mogućnostima recikliranja istih.		

Uvjeti dobivanja potpisa:	80 % Nazočnosti na predavanjima i vježbama.
Uvjeti za izlazak na ispit:	Odobrenje u sustavu.
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:



SYLLABUS PREDMETA

Aktivnost (redovitost) studenata	Seminarski rad	Esej	Prezentacija	Kontinuirana provjera znanja (Blic testovi)	Praktični rad
Samostalna izrada zadatka	Projekt	Pismeni ispit (kolokvij)	Usmeni ispit	Ostalo	
		3,0	1,0		

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Tema vježbi i ishodi učenja:
1.	Definiranje pojmova u području zavarivanja, II	Uvodne vježbe – praktični primjeri definiranih pojmova iz područja zavarivanja, II
2.	REL postupak zavarivanja	Video demonstracija REL postupka zavarivanja, primjeri iz prakse, upoznavanje sa zaštitom na radu
3.	MIG/MAG postupak zavarivanja	Video demonstracija MIG/MAG postupka zavarivanja, primjeri iz prakse, upoznavanje sa zaštitom na radu
4.	TIG/PLAZMA postupak zavarivanja	Video demonstracija TIG/PLAZMA postupka zavarivanja, primjeri iz prakse, upoznavanje sa zaštitom na radu
5.	EPP postupak zavarivanja	Video demonstracija EPP postupka zavarivanja, primjeri iz prakse, upoznavanje sa zaštitom na radu
6.	Uvod u tehnologiju površinske zaštite. Materijali i korozijski procesi.	Uvod. Utjecaj hrapavosti površine na korozijsku otpornost.
7.	Vrste korozije. Korozijski postojani materijali.	Prepoznavanje vrste oštećenja površine materijala i procesa korozije.
8.	Postupci zaštite materijala: izbor materijala, legiranje, konstrukcijske i tehnološke mjere, elektrokemijske mjere.	Auditorne vježbe – Postupci zaštite površine materijala - 1. dio
9.	Postupci zaštite materijala: zaštita prevlakama, zaštita inhibitorima, privremene mjere.	Auditorne vježbe – Postupci zaštite površine materijala - 2. dio
10.	Korozija i ekologija. Zaključna razmatranja.	Izračun brzine korozije.
11.	Općenito o polimernim materijalima, uvodno predavanje, ponavljanje pojmova	Primjeri proizvoda od polimernih materijala u svakodnevnom životu
12.	Raščlamba polimernih materijala	Raščlamba polimernih materijala
13.	Postupci proizvodnje polimernih materijala	Primjeri proizvodnje polimernih materijala, dodavanje aditiva, umerežavala, maziva i ostalih tvari važnih za dobivanje svojstava polimernih materijala, Važnost polimernog materijala u konstrukcijskom obliku. Tehnologičnost.
14.	Postupci prerade polimernih materijala – Kalandriranje i injekcijsko prešanje	Prikaz strojeva i opreme za preradu polimernih materijala. Shematski prikaz postupka kalandriranja i injekcijskog prešanja i primjeri poluproizvoda
15.	Postupci prerade polimernih materijala - Ekstrudiranje i ostali postupci prerade polimernih materijala.	Prikaz strojeva i opreme za preradu polimernih materijala. Shematski prikaz postupka ekstrudiranja, dijelovi

Literatura

LITERATURA (osnovna / dopunska):

- S. Kralj, Š. Andrić: Osnove zavarivačkih i srodnih postupaka, 1992.
Juraga, I.; Šimunović, V.; Stojanović, I.; Alar, V. : Mehanizmi zaštite od korozije (autorizirana predavanja). Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2012.
T, Kostadin: Zaštita materijala – interni nastavni materijal.
I. Čatić: Proizvodnja polimernih tvorevina, Društvo za plastiku i gumu, Zagreb, 2006



SYLLABUS PREDMETA

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

Ispitni rokovi:

Prema planu ispitnih rokova studija objavljenom na web stranici Veleučilišta u Karlovcu

Kontakt informacije

1. Nastavnik	Josip Groš mag.ing.mech. , viši predavač
e-mail:	josip.gros@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Prema dogovoru na mail: josip.gros@vuka.hr održati će se konzultacije
2. Nastavnik	Dr.sc.Tihana Kostadin prof.v.š.
e-mail:	tihana.kostadin@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Prema rasporedu konzultacija, ili uz najavu mailom.
3. Nastavnik	Dr.sc.Tihomir Mihalić prof.v.š.
e-mail:	tihomir.mihalic@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Prema rasporedu konzultacija, ili uz najavu mailom.