



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

Opći podaci o predmetu

Naziv predmeta:	3D KONSTRUIRANJE RAČUNALOM II /ISVU ŠIFRA 38421
Šifra predmeta u ISVU-u:	38421
Studij i smjer pri kojem se izvodi predmet:	Stručni specijalistički diplomski studij strojarstva
Nositelj(i) predmeta:	Josip Groš mag.ing.mech. , viši predavač
Suradnik pri predmetu:	Nema
ECTS bodovi:	7.5
Semestar izvođenja predmeta:	II (ljetni)
Akadska godina:	2018. / 2019.
Uvjetni predmet polaganja ispita:	-
Nastava se izvodi na stranom jeziku:	-
Ciljevi predmeta:	Fundamentalni/glavni cilj usmjeren je na (1) <i>stjecanje teorijskih znanja iz područja konstrukcije strojarskih dijelova</i> nužnog za razumijevanje složenih konstrukcija konstruiranih naprednim surface dizajnom i (2) <i>usvajanje naprednih tehnika modeliranja u aktualnim CAD/CAM programskim.</i> Aplikativni/potporni ciljevi usmjereni su na (3) <i>razvijanje vještina u konstrukciji i razvoju kompleksnih proizvoda</i> i (4) <i>samostalnost u izradi složenih konstrukcijskih rješenja.</i>

Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati tjedno:	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave:
Predavanja:	1	15	nazočnost studenta na 60% sati predavanja
Vježbe (računalne):	3	45	nazočnost studenta na 90% sati vježbi
Vježbe (laboratorijske):	-	-	-
Seminarska nastava:	2	20	individualni rad studenta u elektroničkom obliku
Terenska nastava:	-	-	-
Ostalo:	-	-	-
UKUPNO:	6	90	

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 točno 6 ishoda učenja)	I1: Izrada virtualnih složenih 3D digitalni modela u CAD programu	Aktivnost na nastavi	1,5 10
	I2: Kreiranje modela načinjenih preko slobodnih površina	Aktivnost na nastavi	1,5 10
	I3: Analiza modela načinjenih slobodnim površinama	Aktivnost na nastavi	1,5 10
	I4: Povezivanje 3D modela načinjenog preko slobodnih površina u model koji sadrži karakteristike stvarnih predmeta	Aktivnost na nastavi Kolokvij	1,5 10 2,0
	I5: Klasificiranje i određivanje stupnja 3D modela za proizvodni sustav	Aktivnost na nastavi	20 2,0
	I6: Konstruiranje složenih geometrijskih sklopova	Seminarski rad/prezentacija	30
Alternativno formiranje konačne ocjene (I1 – I6)	ili alternativno formiranje konačne ocjene: I1 - I6 *Alternativna provjera znanja koristit će se <i>samo u objektivno opravdanim okolnostima vezanim uz studenta i argumentiranim adekvatnom potvrdom</i> , a uključuje pismeni ispit od 5 pitanja (50 bodova), seminarski rad(20 bodova) i usmeni ispit (30 bodova).		Ukupno: 100 bodova



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

Kompetencije studenata:	Nakon uspješno položenog ispita student će biti osposobljen za analizu i konstrukciju kompleksnih trodimenzionalnih virtualnih objekata s naznakom na primjenu u tehnološkim procesima.
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uvjeti dobivanja potpisa:	Nazočnost studenta na: 60% sati predavanja, 60% sati vježbi.
Uvjeti za izlazak na ispit:	Prihvaćen individualni seminarski rad te ispunjeni uvjeti za potpis.
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
1,0	2,0				
Samostalna izrada zadatka	Projekt	Pismeni ispit (kolokvij)	Usmeni ispit	Ostalo	
		3,0	1,5		

Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Tema vježbi i ishodi učenja:
1.	Uvod, sadržaj kolegija. Radna okolina konstruktora – arhitektura.	Uvod, tematika i cilj vježbi. Pokretanje modela. Radna okolina konstruktora.
2.	Rad s 3D modelom. Trake s alatima. I1	Upoznavanje s gotovim elementima i njihovo povezivanje u cjelinu. I1
3.	Izrada 3D elemenata sa značajkama, kopiranje, mijenjanje i pozicioniranje u modelu. I1	Princip gradnje osnovne strukture. Stvaranje 3D modela, pozicioniranje. I1
4.	Kreiranje čeličnih konstrukcija pomoću 3D modela. I2	Stvaranje 3D modela čelične konstrukcije. I2
5.	Cjevovodi – odabir materijala i kreiranje dionica. I2	Cjevovodi-izbor materijala, kreiranje dionica, orijentiranje i pozicioniranje komponenti. I2
6.	Ispitivanje ispravnosti dionica cjevovoda. I2	Ispitivanje ispravnosti napravljenih dionica cjevovoda. I2
7.	Mogućnosti izrade željenih izvještaja o stanju u modelu. I3	Izrada kompletnog izvještaja o cjevovodu. I3
8.	Način izrade crteža cjevovoda.	Izrada 3D crteža cjevovoda s ispisom materijala.
9.	Mogućnost kopiranja strukture modela unutar modela i iz modela u model. I3	Kopiranje unutar modela, kopiranje kompletnog modela. I3
10.	Prebacivanje 3D modela u 2D model, kreiranje osnovne strukture. I4	Izrada 2D crteža – kreiranje osnovne strukture, povezivanje s 3D modelom. I4
11.	Način kotiranja u 2D modelu. I4	Kotiranje crteža. I4
12.	Označavanje elemenata na crtežu sa ispisivanjem pojedinih značajki elemenata. I4	Označavanje elemenata na crtežu. I4



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

SYLLABUS PREDMETA

13.	Upoznavanje s 2D crtanjem i prebacivanje crteža u kompatibilne programe. I5	2D crtanje, princip crtanja, vježbanje. I5
14.	Klasični oblici informacija. Računalna grafika (primjena, tehnika). I5	Izrada modela prema predlošku. I5
15.	Zaključne misli o primjeni kompleksnih 3D modela proizvodnim procesima I6	Prezentacija seminarskih radova - pred-rok za studente koji su ispunili uvjete za ispit I6

Literatura

LITERATURA (osnovna / dopunska):

Osnovna:

Grupa autora PipeworkDesignUsing PDMS CADCENTRE 1. izdanje 1998

Dopunska:

Perhot - Pogačar Vježbe i upute iz PDMS-a Veleučilište u Karlovcu – int.1. izdanje 2004

Ispitni rokovi u akad. godini: 2017./2018.

Ispitni rokovi:	Zimski: - Utorak, 20.11.2018 u 13:00 izvanredni - Utorak, 05.02.2019. u 13:00 redovni - Utorak, 19.02.2019. u 13:00 redovni Ljetni: - Utorak, 18.06.2019. u 13:00 redovni - Utorak, 02.07.2019. u 13:00 redovni Jesenski: - Utorak, 03.09.2019u 13:00 redovni - Utorak, 17.09.2019. u 13:00 redovni
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kontakt informacije

1. Nastavnik	Josip Groš mag.ing.mech. , viši predavač
e-mail:	Jgros@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Utorak od 11-12, soba M 120 Mailom - svaki dan (odgovor u roku do 48 sati)
2. Nastavnik	-
e-mail:	-
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	-