Sveučilište Sjever

Preddiplomski stručni studij Proizvodno strojarstvo

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
129494	Tehnološka priprema proizvodnje	Obvezni	5

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
	P	S	V	E-učenje		
Stručni	30		30	Moodle	90	5

Nastavnik	prof.dr.sc. Goran Šimunović
Suradnik	Mato Galović, pred.
Cilj predmeta	- povezati tehnološko projektiranje procesa (PTP) sa ostalim funkcijama u tvfrtki - objasniti vezu proizvodnih strategija, menadžmenta i PTP - proceduralno odrediti parametre obrade, potrebne resurse, vremena izrade i troškove proizvodnje - objasniti varijantnost proizvoda i PTP .- grupne tehnologije povezati sa CAPP - povezati PTP sa konceptom održive proizvodnje i procjenom troškova emisije štetnih tvari (LCA)
Ishodi učenja	1. 1. DEFINIRATI dobijene podatke slikovno, tekstom , tehničkom normom za pojašnjenje značajki gotovog komada i kreiranje načina ozrade zadanog proizvoda. 2. 2. OBJASNITI odabrani primarni proces, redoslijed operacija, odabir alata, strojeva, načina stezanja, naprava, parametre obrade, vezu količine proizvoda i razine automatiziranosti alatnih strojeva 3. 3. PRIMIJENITI dobijene podatke za kreiranje tehničke dokumentacije i pregled varijanti načina izrade 4. 4. ANALIZIRATI dobijene varijante načina izrade uz definirane kriterije i mjerila 5. 5. KREIRATI najpovoljniji način izrade obzirom na ograničenja (količinu, primijenjene tehnologije, slobodne kapacitete, troškove izrade, rokove isporuke, ujednačenost razine kvalitete i sl. 6. 6. PREDVIDJETI u što kraćem vremenu najpovoljniji način izade temeljem iskustava, korištenjem metoda optimizacije 7. 7. GENERALIZIRATI primjenu kncepta održive proizvodnje na PTP i proizvodnju
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Potrebna znanja/vještine: tehničko crtanje, elementi strojeva, čvrstoća, tehnologije, ekonomika
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Laboratorijske vježbe E-učenje Samostalni zadaci
Komentari	Na početku se ispredaje određeno gradivo kako bi se došlo do logičkih cjelina u projektu. Način izrade i ocjena projekta te obrana istog na prezentacijama čine najveći utjecaj na konačnu ocjenu u kolegiju..Potom studenti rješavaju logičke cjeline zadane projekta Moodlom kao domaće zadaće. Sve zadaće su različite.
Obveze studenata	Studenti moraju, u parovima, razraditi sve logičke cjeline u projektu radeći domaće zadaće putem Moodla i konzultacija na vježbama. To je radno najintenzivnija aktivnost na izradi projekata. Pun osobni angažman, puno timskog rada, konzultacija, dobijanje potrebnih informacija izvan VTZ (tvrtke, prodaja, literatura,....). Za dobivanje potpisa, student treba predati i obraniti projekt. Za ocjenu kolegija, student treba predati projekt, obraniti ga te položiti teorijski dio sa numeričkim zadacima putem kolokvija ili ispita.

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
1. Uvod	2		2	1
2. pozicija PTP i primjena	2		2	1
3.Proizvodne strategije	2		2	1

4. Značaj PTP	2		2	1
5. Odabir primarnog procesa	2		2	1
6. Značajke opreme	2		2	1
7. Bazne površine i stezanje	2		2	1
8. Studij rada	2		2	1
9. Naprave	2		2	1
10. Proračun vremena	2		2	1
11. Proračun troškova	2		2	1
12. Varijantnost proizvoda i PTP	2		2	1
13. Projektiranje grupnih tehnoloških procesa	2		2	1
14. CAPP i grupni PTP	2		2	1
15. PTP i održva proizvodnja (LCA)	2		2	1

Obvezna literatura	1. V. Gačnik, F. Vodenik: Projektiranje tehnoloških procesa. Zagreb, Tehnička knjiga, 1990.
Dopunska literatura	1. G. Halevi, Process and Operation Planning, Kluwer Academic Publishers, London, 2003. 2. .J. Miltenburg, Manufacturing Strategy, Productivity Press, Portland, Oregon, 1995, ISBN: 1 -56327-071-4. 3. 1.Predrag Ćosirč, Revizija udžbenika u tijeku , WEB udžbenik, Informatički projekt IT 2002 - 131, http ://ptp.fsb.hr 4. G. Halevi & R.D. Weill, Principles of Process Planning, Chapman & Hall, London, 1995. 5. B. Buchmeister & A. Polajnar, Priprava proizvodnje za delo v praksi , Fakulteta za strojništvo, Maribor, 2000.
Način provjere ishoda učenja	Tijekom izrade projekta, ispitom ili kolokvijima. Provjera kvalitete nastave anonimnom anketom studenata od strane nastavnika.
Završni / Diplomski rad	Da