

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Mehanske tehnologije
Course title:	Mechanical Technologies

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Tehnologije in sistemi – prva stopnja	Tehnologije in sistemi	tretji	peti
Technologies and systems – 1st cycle	Technologies and systems	third	fifth

Vrsta predmeta / Course type Modularni/modular

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
45		30		30	70	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Languages:	Predavanja / Lectures:	slovenski, angleški/ slovenian, english
	Vaje / Tutorial:	slovenski, angleški/ slovenian, english

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

<ul style="list-style-type: none"> • opravljeni izpiti iz drugega letnika. 	Prerequisites:
---	-----------------------

<p>Vsebina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Preoblikovanje.</i> Teoretične osnove preoblikovanja. Postopki preoblikovanja kovin: tlačno preoblikovanje, upogibno preoblikovanje, strižno preoblikovanje, natezno preoblikovanje, natezno tlačno preoblikovanje, rezanje (preoblikovanje s porušitvijo), posebni postopki preoblikovanja. Preoblikovalni stroji in orodja. Postopki preoblikovanja plastičnih materialov. • <i>Odrezovanje.</i> Teoretične osnove odrezovanja. Postopki odrezovanja: ročno 	<p>Content (Syllabus outline):</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
--	--

odrezavanje, postopki strojnega odrezovanja, postopki finih obdelav, posebni postopki obdelave. Stroji, orodja in naprave pri odrezovanju. CNC obdelovalni stroji. Osnove CNC programiranja.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Kalpakjian, S., Schmid, S. R. (2010) *Manufacturing engineering and technology, 6th ed.* in SI units. Prentice Hall.

Awiszus, B., Bast, J., Dürr, H., Matthes, K.-J. (2012) *Grundlagen der Fertigungstechnik, 5. Auflage.* Hanser.

Balič, J., Pahole, I. (2003) *Proizvodne tehnologije.* Maribor: Fakulteta za strojništvo.

Kuzman, K. (ed.) (2010) *Moderno proizvodno inženirstvo.* Grosuplje: Grafis.

Gologranc, F. (1991/1999) *Preoblikovanje 1, 2.* Ljubljana: Fakulteta za strojništvo.

Muren, H. (1995) *Odrezavanje in odnašanje.* Ljubljana: Fakulteta za strojništvo.

Kief, H. B., Roschiwal, H. A. (2013) *CNC-Handbuch 2013/2014.* Hanser.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- sposobnost evidentiranja problema in njegove analize ter predvidevanja operativnih rešitev v tehnološkem smislu ali v procesu organizacije in vodenja,
- sposobnost uporabe pridobljenega teoretičnega znanja v praksi,
- avtonomnost v strokovnem delu s področja tehnologij in sistemov,
- razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem poslovnem okolju,
- sposobnost razumevanja in uporabe sodobnih teorij s področja tehniških, tehnoloških in naravoslovnih ved,
- sposobnost matematičnega razumevanja tehničnih problemov in uporaba matematike pri reševanju le-teh,
- sposobnost izdelave, vpeljave in vodenja projektov mehanskih, toplotnih in CNC tehnologij,
- sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja,
- sposobnost reševanja konkretnih delovnih problemov na področju tehnologij in

Objectives and competences:

sistemov z uporabo standardnih strokovnih metod in postopkov.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- spozna zakonitosti postopkov obdelave materialov s preoblikovanjem in prednosti preoblikovanja pred ostalimi postopki obdelave,
- spozna posamezne postopke preoblikovanja, njihove posebnosti in uporabo,
- spozna stroje, orodja in naprave pri postopkih preoblikovanja,
- se seznanja z računalniškimi simulacijami preoblikovalnih postopkov,
- spozna princip in zakonitosti tehnoloških postopkov odrezovanja materiala,
- spozna obdelovalne stroje, njihove sklope in značilnosti,
- zna izbrati orodje in določiti obdelovalne parametre,
- zna samostojno načrtovati tehnološki proces in izračunati ekonomski učinek,
- spozna prednosti in uporabo CNC tehnologije,
- zna izdelati programe za CNC obdelovalne stroje.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Metode poučevanja in učenja:

predavanja, laboratorijske in računske vaje, strokovne ekskurzije, seminarske naloge in ogledi podjetij.

Learning and teaching methods:

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt): • pisni izpiti in kolokviji, projektna naloga s predstavitvijo in/ali ustni zagovor	80% ocene 20% ocene	Type (examination, oral, coursework, project):

<ul style="list-style-type: none">• kolokviji in pisni izpit• projektna naloga z zagovorom Ocenjevalna lestvica: ECTS.		
---	--	--