

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Konstruiranje
Course title:	Design

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: 00309

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: doc. dr. Marko Vrh

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

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

- poznavanje CAD sistemov.

Prerequisites:

Vsebina:

Predavanja vsebujejo integralen pristop k vsem oblikam konstruiranja, ki zagotavljajo kvalitetno proizvodnjo, uporabnost in okolju prijazno razgradnjo izdelka.

- Sodobne metode za konstruiranje.
- Sodobni proizvodni procesi.
- Sestavljanje in razstavljanje.
- Kakovost in zanesljivost.
- Vzdržljivost in vzdrževanje izdelka.
- Okoljski vplivi in reciklaža izdelka.
- Optimizacija izdelkov.
- Ekonomičnost izdelkov.

Content (Syllabus outline):

Vaje

Na vajah študenti uporabijo pridobljena znanja pri predavanju na reševanju praktičnih problemov.

Temeljni literatura in viri / Readings:

McMahon, C., Browne, J. (1998) "CAD/CAM – Principles, practice and manufacturing management". Addison Wesley.

Anderson, D. M. (2004) *Design for manufacturability & concurrent engineering*. CIM press.

Pehan, S. (2008), Metodika konstruiranja, Univerza v Mariboru

Cather, H. et al. (2001) *Design engineering*. Butterworth Heinemann.

Otto, K. N., Wood, K. L. (2001) *Product design*. Prentice Hall.

Matthews, C. (1998). *Case studies in engineering design*. Arnold.

Ulrich, K. T., D. Steven (2003). *Eppinger: »Product design and development«*. New York: McGraw-Hill.

Novejši članki v revijah ali spletu.

Cilji in kompetence:

Osnovni cilj je razumevanje metod in načel inženiringa, seznanjanje s smernicami za doseganje kakovostnih konstrukcijskih rešitev ter vloga in pomen sodobnih računalniških orodij pri konstruiranju in ovrednotenju rešitev in povezave le-teh v PDM/PLM sistemih.

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 obvladovanja standardnih razvojnih metod, postopkov in procesov,
- sposobnost uporabe pridobljenega teoretičnega znanja v praksi,
- sposobnost obvladovanja razvoja in napredka,
- avtonomnost v strokovnem delu s področja tehnologij in sistemov,
- sposobnost razumevanja in uporabe sodobnih teorij s področja tehniških, tehnoloških in naravoslovnih ved,
- sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja,

Objectives and competences:

- poznavanje, načrtovanje, vpeljevanje in upravljanje avtomatizacije in robotizacije,
- sposobnost stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije na svojem strokovnem področju,
- poznavanje, uporabljanje in spremljanje metode celovite kakovosti tehnologij, proizvodnje in logistike.

--

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- pozna in razume aktivnosti procesa hkratnega inženiringa in podporo računalnika v vseh fazah razvoja izdelka,
- pozna in razume vlogo sistematičnega hkratnega pristopa pri zagotavljanju konstrukterskih ciljev,
- pozna in razume ovrednotenje in izbiro med konstrukcijskimi rešitvami,
- pozna hkratno delo v projektni skupini.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

--

Metode poučevanja in učenja:

- frontalna multimedijaska predavanja,
- reševanje domačih nalog,
- vaje in projektna naloga.

Learning and teaching methods:

--

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- opravljene domače naloge
- predstavitev projektne naloge
- pisni in ustni izpit

Ocenjevalna lestvica: ECTS.

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):

	20% ocene	
	40% ocene	
	40% ocene	

Reference nosilca / Lecturer's references:

Doc. dr. Marko Vrh: delna bibliografija nosilca je na COBISS-u.

--