

## UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Konstruiranje
<b>Course title:</b>	Design and Product Development

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:**  

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

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

- poznavanje CAD sistemov.

**Prerequisites:**  

<p><b>Vsebina:</b></p> <p>Predavanja vsebujejo integralen pristop k vsem oblikam konstruiranja, ki zagotavljajo kvalitetno proizvodnjo, uporabnost in okolju prijazno razgradnjo izdelka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sodobne metode za konstruiranje.</li> <li>Sodobni proizvodni procesi.</li> <li>Sestavljanje in razstavljanje.</li> <li>Kakovost in zanesljivost.</li> <li>Vzdržljivost in vzdrževanje izdelka.</li> <li>Okoljski vplivi in reciklaža izdelka.</li> <li>Optimizacija izdelkov.</li> <li>Ekonomičnost izdelkov.</li> </ul>	<p><b>Content (Syllabus outline):</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
---	--

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:**

Delež (v %) /

Weight (in %)

**Assessment:**

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

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

20% ocene  
40% ocene  
40% ocene

Type (examination, oral, coursework, project):

Ocenjevalna lestvica: ECTS.

<p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opravljene domače naloge</li> <li>• predstavitev projektne naloge</li> <li>• pisni in ustni izpit</li> </ul> <p>Ocenjevalna lestvica: ECTS.</p>	<p>Delež (v %) / Weight (in %)</p> <p>20% ocene 40% ocene 40% ocene</p>	<p><b>Assessment:</b></p> <p>Type (examination, oral, coursework, project):</p>
---	---	---