



OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

<b>Predmet:</b> <b>Subject Title:</b>	<b>Tehniški praktikum III</b> <b>Technology practicum III</b>
--	--

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževalna tehnika		3	letni
Educational Design		3	Summer

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. Vaje Lab. Work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
	10		45		95	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja / Lecture: /  
Languages: Vaje / Tutorial: slovenski / Slovenian

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

Prerequisites:

Osnovno znanje iz gradiv in obdelav ter tehniškega risanja.

Basic knowledge of materials and technologies and technical drawings.

Vsebina:

Contents (Syllabus outline):

Vaje in seminar:

- modelarstvo:
  - splošen pomen,
  - uporaba v osnovnih in srednjih šolah,
  - izdelava maket (raketa, letalo, ladja, zmaj, itd),
  - preskušanje modelov.
- konstruktorstvo:
  - pomen in vloga pri ustvarjalnih dejavnostih,
  - oblike in možnosti konstruiranja z razpoložljivimi didaktičnimi pripomočki,
  - izdelava tehniške in tehnološke dokumentacije.
- CAD, CAM, CNC tehnologije:
  - teoretične osnove,
  - programiranje CNC strojev,
  - simulacija poti rezilnega orodja,
  - praktični primeri.

Tutorials and seminar:

- modelling:
  - general importance,
  - usage in primary and secondary school,
  - to make models (rocket, plane, ship, kite etc),
  - testing models.
- design:
  - importance and role by creative activities,
  - shapes and possibility of design with available didactic facilities,
  - to make design and technology documentation.
- CAD, CAM, CNC technologies:
  - theoretical basis,
  - programming of CNC machine tools,
  - cutting tool path simulation,
  - practical examples.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

1. Zupančič R., Ladijsko modelarstvo, TZS, 1995
2. Revija TIM, TZS.
3. Glodež S.: *Tehniško risanje*, TZS, 2005.
4. Balič J.: *Računalniško integrirana proizvodnja*, UM FS, 1999.
5. Smid P.: *CNC Programming Handbook*, Industrial Press, New York, 2003.

**Cilji:**

- podati osnovno znanje o modelarstvu;
- podati razširjeno znanje o konstruktorsko ter izdelavi tehniške in tehnološke dokumentacije;
- podati osnovno znanje o CAD, CAM in CNC tehnologijah.
- osvojiti tehnike načrtovanja, izvajanja in vrednotenja ustvarjalnega dela;

**Objectives:**

- to provide the base knowledge about modelling;
- to provide the extended knowledge about design and preparation of design and technology documentation;
- to provide the base knowledge about CAD, CAM, CNC technologies;
- to gain the techniques of planning, realizing and evaluating the creative work;

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

- razumevanje osnovnih pojmov o modelarstvu;
- razširjeno znanje o konstruktorstvu ter izdelavi tehniške in tehnološke dokumentacije.
- osnovno znanje o CAD, CAM in CNC tehnologijah.
- znati izdelati izdelke po razpoložljivi tehniški dokumentaciji;
- upoštevati varnost pri delu.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- praktične spretnosti pri izdelavi izdelkov;
- upoštevanje varnosti pri delu.

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and Understanding:

- understanding of basic concept about modelling;
- extended knowledge about design and preparation of design and technology documentation;
- provide the base knowledge about CAD, CAM, CNC technologies
- to know how to make product regarding to technical documentation;
- considering the work security.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- practical skills by manufacturing products;
- considering of work security.

**Metode poučevanja in učenja:**

- laboratorijske vaje;
- seminar.

**Learning and teaching methods:**

- laboratory work;
- seminar.

**Načini ocenjevanja:**

- ocenjene laboratorijske vaje;
- seminarska naloga.

Delež (v %) /  
Weight (in %)

60 %  
40 %

**Assessment:**

- completed laboratory work;
- completed seminar work.

**Materialni pogoji za izvedbo predmeta :**

- predavalnica z multimedijскими pripomočki;
- laboratorij.

**Material conditions for subject realization**

- lecture room with multimedia facilities;
- laboratory room.

**Obveznosti študentov:**

*(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)*

- opravljene laboratorijske vaje;
- seminarska naloga.

**Students' commitments:**

*(written, oral examination, coursework, projects):*

- completed laboratory work;
- seminar work.