



OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet: Subject Title:	Tehniški praktikum III Technology practicum III
--	--

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:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

- ocenjene laboratorijske vaje;
- seminarska naloga.

60 %
40 %

- completed laboratory work;
- completed seminar work.

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :

- predavalnica z multimedijskimi 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.