



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Tehniški praktikum 1
<b>Course title:</b>	Technology practicum 1

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Enovit magistrski študijski program Predmetni učitelj 2. stopnje	Izobraževalna tehnika	1	Poletni
Five-year master's degree program Subject Teacher	Technical education	1	Summer

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
	10		60		80	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Boris Aberšek

Jeziki /  
Languages:

Predavanja /  
Lectures:

slovenski / slovene

Vaje / Tutorial:

slovenski / slovene

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

Osnovno znanje iz konstruiranja, gradiv in obdelav.

Prerequisites:

Base knowledge from designing, materials and productional technologies.

**Vsebina:****Vaje in seminar:**

- Prepoznavanje inženirskih gradiv in njihove lastnosti in njihov vpliv na namembnost/uporabnost;
- pregled proizvodnih tehnologij;
- priprava in organizacija proizvodnje.
- uporabe tehniške in tehnološke dokumentacije;
- izdelovalni in preoblikovalni postopki za različna tehniška gradiva.

**Content (Syllabus outline):****Tutorials and seminar:**

- To identify engineering materials and their properties and their influence on the applicability;
- review of production technologies;
- production management.
- use of technical drawings and technological documentation by given requirements;
- drawing by computer using appropriate programme software;
- manufacturing process for different technical material.

**Temeljna literatura in viri / Readings:**

- Aberšek, B., Tehnologija in obdelava gradiv, Didakta, Radovljica, 1995.
- Glodež S.: Tehniško risanje, TZS, Ljubljana 2005.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. Tehnika 6, Priročnik za učitelja. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2005.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. Tehnika 8, Priročnik za učitelja. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2001.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. Tehnika 7, Priročnik za učitelje. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2000.

**Cilji in kompetence:**

- podati in utrditi osnovno znanje o materialih, njihovih lastnostih in načinih obdelave;
- razumeti pomen pravilnega načrtovanja proizvodnega procesa;
- spoznati osnovne o strojih in orodjih za obdelavo;
- podati osnovne smernice o varnosti pri delu;

**Objectives and competences:**

- to provide and to strengthen the base knowledge about materials, their properties and manufacturing procedures;
- Understand the appropriate planning of manufacturing process;
- to provide the base knowledge about manufacturing machines and tools;
- to provide basic guidelines about work security.

**Predvideni študijski rezultati:****Znanje in razumevanje:**

- razumevanje osnovnih pojmov o materialih in načinih obdelave;
- razumevanje načinov obdelave nekovinskih gradiv (les, papir, usnje itd.);
- znati izdelati izdelke po pripravljeni tehniško-tehnološki dokumentaciji;
- upoštevati varnost pri delu.

**Intended learning outcomes:****Knowledge and understanding:**

- understanding of basic concept of materials and manufacturing procedures;
- understanding of manufacturing processes of non-metallic materials (wood, paper, leather etc.);
- to know how to make product from technical-technological documentation;

<p>Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktične spretnosti pri izdelavi izdelkov;</li> <li>• upoštevanje varnosti pri delu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• considering the work security.</li> </ul> <p>Transferable/Key Skills and other attributes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• practical skills by manufacturing products;</li> <li>• considering of work security.</li> </ul>
--	--

**Metode poučevanja in učenja:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• laboratorijske vaje;</li> <li>• seminar.</li> </ul>
--

**Learning and teaching methods:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• laboratory work;</li> <li>• seminar.</li> </ul>
--

Delež (v %) /

**Načini ocenjevanja:**

Weight (in %)

**Assessment:**

<p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laboratory work;</li> <li>• seminar.</li> <li>• Prisotnost pri laboratorijskih vajah</li> </ul>	<p><b>40%</b> <b>30%</b> <b>30%</b></p>	<p>Type (examination, oral, coursework, project):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laboratory work;</li> <li>• seminar.</li> </ul>
---	---	--

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

FLOGIE, Andrej, BARLE LAKOTA, Andreja, ABERŠEK, Boris. The psychosocial and cognitive influence of ICT on competences of STEM students. *Journal of Baltic science education*, ISSN 1648-3898, 2018, vol. 17, no. 2, str. 267-276,

ABERŠEK, Boris. *Problem-based learning and proprioception*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2018. IX, 215.

ABERŠEK, Boris, FLOGIE, Andrej. *Tehniško izobraževanje in inženirska pedagogika*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze, 2019. IV, 204 str

Kordigel Aberšek, M., & Aberšek, B. (2020). *Society 5.0 and Literacy 4.0 for 21st Century*. Nova Science Publishers, Inc.