



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Mehanika trdne snovi
Subject Title:	Mechanics of solid state materials

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
FIZIKA PHYSICS	-	1 ali 2	1 ali 2

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	10				125	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

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

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

Prerequisites:

Vsebina:

- Osnove iz elastomehanike
- Inženirski in konstrukcijski materiali (kovine, keramika, cementi, beton...): temeljni pojmi o mehanskih lastnostih teh materialov
- Izdelava inženirskih in konstrukcijskih materialov in njihova optimizacija

Content (Syllabus outline):

- Fundamentals of elastomechanics
- Engineering and construction materials (metals, ceramics, cement, concrete...): basic facts about mechanical properties of these materials
- Fabrication of engineering and construction materials and their optimization

Temeljni literatura in viri / Textbook:

1. Drago Kolar: Tehnična keramika, Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport, 1993, Ljubljana.
2. Neil W. Ashcroft, N. David Mermin: Solid State Physics, Saunders College (W. B. Saunders Company), 1976, Philadelphia.
3. Brian Lawn, Fracture of Brittle Solids, Cambridge University Press, 1993, Cambridge.

Cilji:

Objectives:

Predvideni študijski rezultati:

Intended learning outcomes:

**Znanje in razumevanje:**  
Razumevanje procesov v mehaniki trdnih materialov.

**Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:**  
Rešitev problemov z matematičnimi orodji, numeričnimi metodami, univerzalnosti v fiziki in celosten pristop k reševanju problemov.

**Knowledge and Understanding:**  
Understanding of processes in solid state materials .

**Transferable/Key Skills and other attributes:**  
Solving of problems with mathematical tools, numerical methods, universalities in physics and gained global approach on solving a problem.

**Metode poučevanja in učenja:**  
Metodika obsega teoretičen uvod v problematiko in reševanje posameznih problemov.

**Learning and teaching methods:**  
They are based on theoretical introduction and solving of specific problems.

Delež (v %) /

**Načini ocenjevanja:**

Weight (in %)

**Assessment:**

Seminar	<b>50</b>	Seminar
Ustni izpit	<b>50</b>	Oral exam