

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Strojni elementi 1
Course title:	Mechanical elements 1

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	prvi	drugi
Technologies and systems – 1st cycle	Technologies and systems	first	second

Vrsta predmeta / Course type obvezni/obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Laboratorijske vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30		15	15		85	5

Nosilec predmeta / Lecturer: doc. dr. Marko Vrh

Jeziki / Languages: slovenski/ slovenian	Predavanja / Lectures:	slovenski/slovenian
	Vaje / Tutorial:	slovenski/slovenian

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

- vpis v prvi letnik študija

Prerequisites:

- inscription in the first year of study

Vsebina:

- Predavanja:*
- *Uvod v obratovalno trdnost.* (Statična in dinamična obremenitev, parametri dinamične obremenitve, Wohlerjeva krivulja, Smithov diagram).
 - *Elementi za zveze.* (Neločljive, ločljive in elastične zveze, vijakne in oblikovne zveze, gredne vezi, prednosti in slabosti različnih zvez).
 - *Vzmeti, tesnila in sklopke*
- Vaje:*
- Računske naloge iz elementov za zveze

Content (Syllabus outline):

- Predavanja:*
- *Introduction to strength of materials* (Static and dynamic strength of materials, parameters for definition of dynamic load, fatigue, Wohler curve, Smith diagram).
 - *Structural joints* (Inseparable, separable and elastic joints, bolt and shaft joint connections, evaluation of different joints).
 - *Springs, seals and clutches*

Temeljna literatura in viri / Readings:

Ren, Z., Glodež, S. (2011) *Strojni elementi - 1.del*. Maribor: Fakulteta za strojništvo Maribor.
Ren, Z., Belšak, A. (2012) *Zbirka nalog iz strojnih elementov*. Del 1, Zbirka nalog. Maribor: Fakulteta za strojništvo.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- spoznavanje primarnih elementov strojev in naprav,
- usposobljenost uporabe informacij in standardov pri snovanju in razvoju novih izdelkov,
- sposobnost implementacije predhodnega znanja s področja mehanike,
- koherentno obvladanje temeljnega znanja, pridobljenega pri obveznih predmetih ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in njegova uporaba pri prenosu v prakso,
- sposobnost pridobivanja novih informacij in interpretacij na področju tehniških ved,
- razvoj veščin in sposobnosti pri uporabi znanja na strokovnem področju

Objectives and competences:**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- obvladuje osnovno znanje iz mehanike in strojnih elementov,
- pozna in uporablja matematične metode za vrednotenje in preračun osnovnih elementov strojev in naprav

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Metode poučevanja in učenja:

- *predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga snovi, pogovori, vprašanja, primeri, reševanje problemov),*
- *konstrukcijske obvezne vaje,*
- *laboratorijske vaje (individualne naloge),*
- *projekt (konkretna praktična naloga),*
- *konzultacije (individualne in skupinske).*

Learning and teaching methods:

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt): <ul style="list-style-type: none"> • pisni (ustni) izpit • zagovor individualnega projekta Ocenjevalna lestvica: ECTS.	70% ocene 30% ocene	Type (examination, oral, coursework, project):