



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Gonila
Course title:	Drives

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Izobraževalna tehnika, enopredmetni študij 2. stopnje		1	poletni
Educational Design, one stream study, 2 nd. degree		1	Summer

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni/obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	20	20 LV			140	7

Nosilec predmeta / Lecturer:

Srečko Glodež

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

slovenski / Slovenian

Vaje / Tutorial:

slovenski / Slovenian

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

Osnovno znanje o strojnih elementih.

Prerequisites:

Basic knowledge of machine elements.

Vsebina:

Predavanja:

- vrste gonil (torna, jermenska, verižna, zobniška);
- osnovne lastnosti gonil (prestavno razmerje, prenosna moč in moment, izkoristek, itd.);
- določitev geometrijskih izmer in trdnostni preračun posameznih vrst gonil;
- konstruiranje gonil;

Seminar:

- reševanje praktičnih problemov;
- izdelava seminarske naloge.

Content (Syllabus outline):

Lectures:

- types of drives (friction, belt, chain and gear);
- basic characteristics of drives (drive ratio, transmission power in torque, efficiency, etc.);
- determination of geometric dimensions and calculation of load capacity of particular drive types;
- design procedure of drives;

Seminar:

- solving of practical problems;
- seminar work.

Temeljni literatura in viri / Readings:

1. Flašker J., Glodež S., Ren Z., Zobniška gonila, Založba Pasadena, 2010.
2. Ren Z., Glodež S., Strojni elementi: Uvod v gonila, torna, jermenska in verižna gonila, UM FS, 2006.
3. Glodež S.: Tehnično risanje, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2005.
4. Kraut B.: Strojniški priručnik, Tehniška založba, Ljubljana 2002.
5. Flašker J., Pehan S., Prenosniki moči, UM FS 2005.

Cilji in kompetence:

Cilji:

- osvojiti znanje s področja teorije, funkcionalne uporabe, oblikovanja in trdnostnega preračuna različnih vrst gonil.

Kompetence:

- kombiniranje predhodno pridobljenih osnovnih znanj, spretnosti in veščin iz matematike, fizike, materialov in tehnične dokumentacije za samostojno reševanje problemov na področju gonil.

Objectives and competences:

Objectives:

- to master knowledge of basic theory, functional use, design and calculation methods of different types of drives.

Competences:

- capability to combine previously gained knowledge and skills from mathematics, physics, materials and technical documentation for independent solutions of problems in the field of drives.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- poznavanje različnih vrst gonil;
- razumevanje osnovnih principov oblikovanja in dimenzioniranja različnih vrst gonil

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

- knowledge of different types of drives;
- understanding of fundamental principles of designing and dimensioning of different types of drives.

Metode poučevanja in učenja:

- predavanja;
- seminarske vaje;
- seminar.

Learning and teaching methods:

- lectures;
- tutorial;
- seminar.

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)

- ustni izpit;
- seminarska naloga.

50 %

50 %

Type (examination, oral, coursework, project):

- oral exam;
- seminar work.

Reference nosilca / Lecturer's references:

Flašker J., Glodež S., Ren Z., Zobniška gonila, Založba Pasadena, 2010.
Ren Z., Glodež S., Strojni elementi: Uvod v gonila, torna, jermenska in verižna gonila, UM FS, 2006.
Glodež S.: Tehnično risanje, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2005.
Glodež S., Flašker J.: Dimenzioniranje na življenjsko dobo, znanstvena monografija, UM FS, 2006
Ren Z., Glodež S.: Strojni elementi, Del 1, UM FS, 2016.