



**UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION**

<b>Predmet:</b>	E-izobraževanje v tehniki
<b>Subject Title:</b>	E-education in education of engineering

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževalna tehnika		2	Poletni
Educational Design		2	Summer

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	15				60	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja / Lecture: Slovenski jezik; Slovene  
Languages: Vaje / Tutorial:

**Pogoji za opravljanje študijskih obveznosti:**

Obvladovanje računalnika, osnovni multimedijski sistemi

**Prerequisites:**

Work with the computer, base multimedia systems

**Vsebina:**

Predavanja:

- Teoretične osnove e-učenja. Modeli uporabe IKT v izobraževanju.
- Strategije uporabe IKT pri poučevanju tehnike. CAD sistemi pri poučevanju tehnike. Računalniške meritve in krmilno-regulacijski sistemi pri poučevanju tehnike.
- Temelji elektronske komunikacije učitelj – učeči (elektronska pošta in novice, elektronske distribucijske liste, portali, interaktivne komunikacije, audio in video konference, video na zahtevo...).
- Izobraževanje na daljavo pri poučevanju tehnike. Sistemi za vodenje in upravljanje e-učenja – LMS.
- Strokovno-didaktični pristopi v pripravi in izdelavi e-učnih gradiv za poučevanje tehnike.

Seminar in vaje:

Seminar aplikativno dopolnjuje vsebino predavanj z reševanjem razvojno-raziskovalnih in praktičnih problemov.

**Content (Syllabus outline):**

Lectures:

- Base theories of E-education. Models of using ICT in education.
- Strategies of using ICT in education of engineering. CAD systems in education of engineering. Computer measure and control-regulating systems in education of engineering.
- Bases of e-communication teacher – student (e-mail, e-news, e-distributions lists, portal, internet relay chat, audio and video conference, video on demand...).
- Distance learning in education of engineering. Learning Management System (LMS).
- Trade-didactic accessions to prepare and make e-teaching materials in education of engineering.

Seminar and labor work:

Application of lectures in practical cases and real research problems.

### Temeljni literatura in viri / Textbooks:

- Gerlič Ivan, Debevc Matjaž, Dobnik Nadja, Šmitek Branislav, Korže Danilo, Stjepanović Zorna. Načrtovanje in priprava študijskih gradiv za izobraževanje na daljavo. FERİ, Maribor, 2002
- Gerlič Ivan. Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. DZS, Ljubljana, 2000
- Soleša Dragan, Nadrljanski Đorđe. Informatika. Univeza v Novem Sadu, Sombor, 2007
- Soleša Dragan. Obrazovna tehnologija. Univeza v Novem Sadu, Sombor, 2006

### Cilji:

- podati poglobljeno teoretično znanje s področja IKT v poučevanju tehnike,
- poglobljeno znanje e-izobraževalnih standardov in specialno didaktičnih vprašanj poučevanja tehnike z IKT,
- poglobljeno razvojno-raziskovalno znanje na področju uporabe e-izobraževanja pri poučevanju tehnike
- razviti sposobnosti študentov za samostojno in kreativno reševanje razvojno – raziskovalnih in praktičnih problemov uporabe e-izobraževanja v izobraževanju tehnike.

### Objectives:

- Deep theoretical knowledge of ICT in education of engineering
- Deep knowledge of e-education standards and special didactics questions
- Deep knowledge for research work on using e-education in education of engineering
- Abilities to creatively solve problems in practice and research using e-education in education of engineering.

### Predvideni študijski rezultati:

#### Znanje in razumevanje:

- Strokovno-teoretično ozadje s področja e-izobraževanja v poučevanju tehnike
- Prednosti in slabosti uporabe e-izobraževanja v poučevanju tehnike
- Organizacija distribucije in prenosa znanja

#### Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Uporaba znanj pri izdelavi kakovostnih e-učnih gradiv
- Organiziranje in vodenje projektov za izdelavo e-učnih gradiv

### Intended learning outcomes:

#### Knowledge and understanding:

- Theoretical background of e-education equipment in education of engineering.
- Advantages and disadvantages of using e-education in education of engineering.
- Organization of knowledge distributions and knowledge transmission.

#### Transferable/Key Skills and other attributes:

- Knowledge for development of quality e-teaching materials.
- Organizing and manage projects for produce e-learning materials.

### Metode poučevanja in učenja:

- experimentalna predavanja,
- izdelava seminarske naloge.

### Teaching and learning methods:

- experimental lectures,
- seminar work.

### Načini ocenjevanja:

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

- opravljena seminarska naloga,
- opravljene vaje z zagovorom,
- ustni izpit.

Delež (v %) /  
Weight (in %)

30 %

30 %

40 %

### Assessment methods:

#### Type (examination, oral, coursework, project):

- completed seminar work,
- completed labour work with evaluation,
- oral examination.