



OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet: Subject Title:	Ustvarjalnost pri tehniki in tehnologiji Creativity in technics and technology
--	---

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Izobraževalna tehnika		3	zimski
Educational design		3	Winter

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. Vaje Lab. Work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
20	10				150	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

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

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

Prerequisites:

Vsebina:

Contents (Syllabus outline):

1. USTVARJALNOST PRI TEHNIKI IN TEHNOLOGIJI:
 - razvijanje spretnosti
 - pridobivanje tehnično – fizikalnih izkušenj
 - razvijanje ustvarjalnih sposobnosti
2. KONCEPTUALNA RAZSEŽNOST TEHNIKE IN TEHNOLOGIJI:
 - teoretična izhodišča
 - obdelave
 - organizacija dela
 - ergonomija
3. PROJEKTNNA NALOGA KOT KONCEPT IN MODEL PRI TEHNIKI IN TEHNOLOGIJI:
 - projektna naloga kot možnost za razvijanje univerzalne in parcialne nadarjenost učencev.
 - Splošni in posebni kriteriji pri opredeljevanju ustvarjalnega miselnega akta.
 - Analiza metod in postopkov za ustvarjalno reševanje tehniških in tehnoloških problemov.

1. CREATIVITY IN TECHNICS AND TECHNOLOGY:
 - developing of skills
 - acquiring of technically-physical experiences
 - developing of creative capabilities
2. CONCEPTUAL DIMENSION OF TECHNICS AND TECHNOLOGY
 - theoretical starting points
 - processings
 - work organization
 - ergonomy
3. PROJECT WORK AS A CONCEPT AND MODEL IN TECHNIQUES AND TECHNOLOGY:
 - Project work as the possibility for developing universal and partial students` gifts / talents.
 - General and special criteria in determining the creative mental act.
 - Analysis of methods and procedures for a creative solution of technical and technological problems

Temeljni študijski viri / Textbooks:

- Učni načrt: Tehnika in tehnologija, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana, 1999.
- Hänsel, D. Das Projektbuch Grundschule: Belz Verlag. Weinheim; Basel, 1995.
- Papotnik, A. S projektno nalogo do boljšega znanja, Izolit, Trzin, 1998.
- Marentič – Požarnik, B. Psihologija učenja in pouka. DZS, Ljubljana 2003.
- Stevanović, M., Papotnik, A., Gumzej, G. Stvaralačka i projektna nastava. Pula: Letis, 2002.

Cilji:

- Predstaviti ustvarjalnost pri tehniki in tehnologiji ter poudariti pomen razvijanja spretnosti, pridobivanja tehnično-fizikalnih izkušenj in ustvarjalnih sposobnosti (faktorji konvergentna in divergentna produkcije).
- Znati uporabiti vrednost razvijanja ustvarjalnih sposobnosti pri zgodnjem uvajanju v tehniko in tehnologijo.
- Usvojiti konceptualno razsežnost tehnike in tehnologije ter razumeti ključne sklope, kategorije in sestavine.
- Prikazati praktične primere uporabo projektne naloge, ki izhajajo iz preučevanja dobre prakse.
- Razviti sposobnosti študentov za samostojno in kompetentno reševanje praktičnih primerov.

Objectives:

- To present creativity in technics and technology and to emphasize the meaning of developing skills, acquiring technically-physical experiences and creative capabilities (factors of converging and diverging production)
- To know how to use the value of developing creative capabilities at an early introduction into technics and technology.
- To gain conceptual dimension of technics and technology and to understand key elements, categories and components.
- To show practical examples of using the project work, that result from analyzing good practice;
- to develop the students' abilities for an independent and competent solution of practical examples.

Predvideni študijski rezultati:

Intended learning outcomes:

Znanje in razumevanje:

- Usvojiti pomen ustvarjalnosti pri dejavnostih.
- Uporabiti model konceptualne razsežnosti tehnike in tehnologije pri ustvarjalnih dejavnostih.
- Poznavanje teoretičnih osnov in zakonitosti o bistvu ustvarjalnosti.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- kombinirana uporaba različnih znanj za reševanje praktičnih problemov na področju tehniške ustvarjalnosti;
- uporaba projektne naloge za presojanje ustvarjalnega procesa in produkta.

Knowledge and Understanding:

- To gain the meaning of creativity in connection.
- To use the model of conceptual dimension of technics and technology at creative activities
- To know the theoretical bases and legitimacies on the essence of creativity.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- solution of practical problems in the field of technical creativity;
- to use the project work for the estimation of a creative process and product.

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

- predavanja,
- laboratorijske vaje;
- seminar.

- lectures
- laboratory work;
- seminar

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

- ustni izpit;
- ocenjene laboratorijske vaje;
- seminarska naloga.

20%
40 %
40 %

- oral examination;
- completed laboratory work;
- completed seminar work.

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :

- predavalnica z multimedijскими pripomočki;
- laboratorij.

Material conditions for subject realization

- lecture room with multimedia facilities;
- laboratory room.

Obveznosti študentov:

(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)

- ustni izpit;
- opravljene laboratorijske vaje;
- seminarska naloga.

Students' commitments:

(written, oral examination, coursework, projects):

- oral examination;
- completed laboratory work;
- seminar work.