



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Didaktika tehnike 1
Course title: Didactic of technology education 1

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Enovit magistrski študijski program Predmetni učitelj 2. stopnje	Izobraževalna tehnika	3	Zimski/ Winter
Five-year master's degree program Subject Teacher	Technical education		

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Terenske vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
35	15	15			115	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

Boris Aberšek

Jeziki / Predavanja / Lectures: slovenski / slovene

Languages: Vaje / Tutorial: slovenski / slovene

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

Osnovno znanje o psihologiji razvoja in učenja, pedagogiki, didaktiki ter osnovah komuniciranja in retorike.

Prerequisites:

Basic knowledge of psychology of development and learning, pedagogy, didactics and communication and rhetoric.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Predavanja:

- Pedagoška in psihološka izhodišča didaktike tehnike,
- cilji pouka tehnike: tehniška in tehnološka kompetenca,
- strategije, koncepti, modeli, oblike vzgojno izobraževalnega procesa tehniške vzgoje,
- načrtovanje mikro in makro artikulacije vzgojno izobraževalnega procesa tehniške vzgoje,
- metode in načini preverjanja doseženosti ciljev in standardov pri pouku tehnike,
- evalvacija in samoevalvacija učno-vzgojnega procesa tehniške vzgoje in izobraževanja.

Seminar:

- mikropouk oziroma nastopi in hospitacije v manjših skupinah;
- seminarski referati s področja tehnike in tehnologije.

Laboratorijske vaje:

- izdelava učne priprave z elementi analize in vrednotenja;
- priprava elementov za projektno nalogo.

Samostojno delo:

izdelava priprave na učno uro za posamezne sklope tehnike in tehnologije – študija primerov.

Lectures:

- Pedagogical and psychological origin of didactics of technical education,
- goals of technical and technological education: technical and technological competences,
- strategies, concepts and models for technical education and training,
- planning of micro and macro articulation of educational process in technological education,
- methods for evaluating achieving goals and standards of technological education,
- evaluation and self evaluation of educational process in technical education.

Tutorials and seminar:

- microteaching, guided observation and learning in small groups,
- seminar works from area of technological and technical education.

Laboratory work:

- elaborating the teaching preparing with the elements for analyses and evaluation,
- elaborating the components for seminar work.

Individual work:

elaborating the teaching preparing for individual parts of curriculum for technological education – case studies.

Temeljna literatura in viri / Readings:

- Aberšek, B. *Didaktika tehniškega izobraževanja med teorijo in prakso*. 1. izd. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2012
- Aberšek, B. *Tehnologija sporazumevanja za inženirje : poslovno in strokovno sporazumevanje v teoriji in praksi*. 1. izd. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2003.
- Marentič – Požarnik, B. *Psihologija učenja in pouka*. DZS, Ljubljana 2003.
- Učni načrti za tehniko in tehnologijo in izbirne predmete s področja tehnike v OŠ.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 6, Priročnik za učitelja*. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2005.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 8, Priročnik za učitelja* .: 1. izd. Ljubljana: DZS, 2001.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 7, Priročnik za učitelje*. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2000.

Cilji in kompetence:

Objectives and competences:

- uporaba strategij, metod in oblike vzgojno – izobraževalnega procesa pouka tehnike.
- Kritično mišljenje
- uporaba metodologije načrtovanja makro in mikro artikulacije izobraževalno – vzgojnega procesa,
- analiziranje in (samo)vrednotenje izvajanja in preverjanja dosežkov pouka tehnike.

- application of strategies, methods and concepts of educational process of technology,
- critical thinking,
- using the methodology for planning macro and micro articulation of educational process,
- analyzing and (self)evaluation of executing and verification results of technology education.

Predvideni študijski rezultati:

Intended learning outcomes:

- Znanje in razumevanje:**
- razumevanje strategij, konceptov, metod in pristopov pri tehniki in tehnologiji;
 - razumevanje sodobnih strategij vzgojno – izobraževalnega dela.
- Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:**
- kombinirana uporaba znanj načrtovanja, izvajanja in vrednotenja učne ure;
 - poglobljanje znanja metod za kreativno delo in razvoj novih idej.

- Knowledge and understanding:**
- understanding of strategies, concepts and methods for education of technical subjects,
 - understanding of contemporary strategies in educational and teaching work.
- Transferable/Key Skills and other attributes:**
- combined use different skills for planning, executing and (self)evaluation of lessons,
 - knowledge's of methods for creative work and generation new ideas.

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

- frontalna predavanja,
- skupinsko delo,
- diskusija v elektronskem forumu in e - učenje,
- mikropouk,
- vodeno opazovanje (hospitacije)
- samostojno načrtovanje in poučevanje pod vodstvom didaktika

- frontal lectures,
- work in a small groups,
- discussion in electronic forums, e-learning,
- microteaching,
- guided observation,
- autonomous planning and teaching under tutor supervision.

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

• ustni izpit;	40 %	• oral exam;
• domače naloge;	20 %	• home work;
• zaključna seminarska naloga;	20 %	• final seminar work;
• prisotnost na predavanjih, seminarjih in laboratorijskih vajah.	20 %	• presence at lectures, lab and seminar works

Reference nosilca / Lecturer's references:

- Aberšek, B. *Didaktika tehniškega izobraževanja med teorijo in prakso*. 1. izd. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2012
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 6, Priročnik za učitelja*. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2005.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 7, Priročnik za učitelje*. 1. izd. Ljubljana: DZS, 2000.
- Aberšek, B., Florjančič, F., Papotnik, A. *Tehnika 8, Priročnik za učitelja* .: 1. izd. Ljubljana: DZS, 2001.
- Aberšek, B., Ploj Virtič, Mateja. Enhancement of educational process using experience based tutoring approaches, *Problems of education in the 21st century*, vol. 14, 2009, str.7-23