



UNIVERSITETI I EVROPËS JUGLINDORE
УНИВЕРЗИТЕТ НА ЈУГОИСТОЧНА ЕВРОПА
SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY

Study program

Примена на информациона и комуникациски технологии (ИКТ) во настава (2013/2014)

Факултет Современи науки и технологии

Циклус на студии Втор циклус (Постдипломски)

ECTS 60

Титула Магистер по компјутерски науки / Насока: Примена на ИКТ во настава

Архивски број на акредитација [60] 03-371/2

Датум на акредитација 14.05.2013

Опис на програмата

Студиите од вториот циклус Примена на ИКТ во настава - 60 ECTS е кохезивна програма на студии наменета за подобрување на знаењето и навештините и за професионален развој на наставниците и другите заинтересирани со најсовремените пристапи за усвојување нови знаења. Овие магистерски студии се фокусираат на ефективно користење на технологија во образованието и наставата. За време на овие студии се стекнуваат нови знаења за тоа како да се дизајнира програма базирана на технологија, како и за: користење на информатичките технологии за подготовка и одржување на часовите, користење и развивање платформи за учење, креирање дигитални едукативни содржини, е-учење, образовен софтвер, мултимедијални проекти во наставата. Притоа се обезбедува професионален развој на наставниците и на другите заинтересирани за студии во образованието. Студиите се базираат на најновите истражувања и практики за учење и подобрување на учењето преку ИКТ. Се развиваат практични вештини и аналитички разбирања на ИКТ и е-учење и на нејзината улога во професионалната практика.

Кариера

Студентите кои ќе го завршат овој циклус ќе бидат обучени:

- Да имплементираат ИКТ во процесот на образование и евалуација - контрола.
- Да дизајнираат модерни курсеви (предмети).
- Да дизајнираат курсеви (предмети) за ученици со посебни потреби.
- Да ги следат и да ги разбираат развојните трендови на ИКТ и нејзината примена во современата настава.

Резултати од учењето

Знаење и разбирање

- Има способност за развој и примена на оригинални и креативни ИТ идеи со цел обезбедување квалитет во наставата.
- Има способност за примена на ИТ-вештини и знаење и демонстрација на специјалистички компетенции од компјутерски науки и информатика со цел организирање интерактивна настава во образованието.
- Има знаење и разбирање од областите компјутерски науки, инженерство и информатика (програмирање, веб технологии, дата-бази, основи на мрежи, компјутерски и информациона системи и мултимедија)
- Има знаење од една или повеќе предметни области кои што може да го оквалификуваат студентот како експерт за применување на знаења во дадена област.

Примена на знаењето и разбирањето

- Способност за критичко, независно и креативно решавање проблеми во нови, дотогаш не сретнати околини или околини за кои нема претходно искуство во образованието. Планирање, водење и евалуација на независни истражувања во областа на образованието, но и креирање и имплементација на соодветни интерактивни материјали, мултимедијални материјали, алатки за учење и он-лајн тестирање преку игра.
- Креативност и оригиналност при интерпретацијата на знаењето од информатиката при решавање проблеми поврзани со целите и материјалите во соодветната област.

Способност за проценка

- Способност за креативна интеграција и синтеза на знаење од повеќе области во образованието, како и администрирање на образовниот процес и евалуација на учениците со примена на ИТ-алатки наменети и креирани за одредена проблематика. Креирање едукативни процеси со користење компјутерски алатки и техники.
- Способност за справување со комплексни ситуации поврзани со специфични едукативни процесите кои произлегуваат во реално време во образованието.
- Способност за идентификација на соодветни специјализирани области во образованието и донесување издржани процени во ситуации на недостиг на комплетни информации или податоци и врз основа на лични, социјални и етички принципи и одговорности поврзани со примената на знаењето и разбирањето.

Комуникациски вештини

- Способност за размена на заклучоци и предлози преку нивно аргументирање и со рационално поткрепување, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено.
- Преземање значителна одговорност за заедничките резултати.
- Водење и иницирање активности.

Вештини на учење

- Способност за идентификација на личните потреби и правци за индивидуално и автономно дообразование и негово изведување, самостојно и автономно во вообичаените информатички области.
- Способност за преземање одговорност за континуирано индивидуално учење во специјализирани бизнис и информатички области во рамки на вмрежената економија.
- Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување.

Листа на предмети

Семестар 1

- [6.0 ЕКТС] **Е - учење 2.0 - теорија и практика**
- [6.0 ЕКТС] **Вовед во бази на податоци**
- [6.0 ЕКТС] **Методологија за истражување**
- [6.0 ЕКТС] **Изборен предмет 1**
- [6.0 ЕКТС] **Изборен предмет 2**

Семестар 2

- [24.0 ЕКТС] **Магистерски труд**
- [6.0 ЕКТС] **Слободен изборен предмет 1**

Description of courses

Задолжителни предмети

- **Е - учење 2.0 - теорија и практика**

Во рамките на овој предмет студентите: - Ќе стекнат знаење за дизајнирање модерна технолошко-базирана настава и програми за учење. - Ќе ги развијат вештините поврзани со потенцијалот за дизајнирање на наставата преку специфични технолошко-базирани алатки; - Ќе стекнат знаење за модерните технолошко-базирани алатки за учење, вклучувајќи компјутер, мултимедијални технологии и комуникациски технологии, и како да ги користат за подобрување на учењето; - Ќе знаење за тоа како различни технолошко-базирани наставни дизајни може да го подобрат начинот на учење; - Ќе развијат план за проектирање и развој на модул за е-учење; - Ќе ги идентификуваат карактеристиките за моделот за е-учење; - Ќе спроведуваат наставни анализи; - Ќе интегрираат стратегии за учење и настава во планирањето на дизајнот и развојот на модулот.

- **Вовед во бази на податоци**

Цели на предметната програма (компетенции): - Презентирање на концептуалниот модел и моделот базиран на ентитети и врски, концептуално моделирање, E-R дијаграмот; - Презентирање релацион модел; - Вовед во SQL јазикот; - Нормализација на шемата на базата на податоци; - Вовед во системите за управување со базите на податоци, алатките за дефинирање, користење и одржување на базата, алатките за креирање форми и извештаи.

- **Методологија за истражување**

Во рамките на овој предмет се обезбедува сеопфатен вовед во истражувачките методологии, основните истражувачки теории и протоколи и во пишувањето истражувачки предлози. Студентите во текот на овој предмет ќе стекнат сознанија за цикличната природа на применето истражување и на итеративниот процес на истражувачко пишување, за тоа како: да идентификуваат тема за студија, да формулират прашања, да организират преглед на литература и да изберат соодветни истражувачки проекти и методологии. До крајот на предметот, студентите ќе завршат предлог кој вклучува вовед, преглед на проблемот (значењето на студијата), преглед на литература, секција за методологијата, референци и распоредот на проектот.

- **Магистерски труд**

Овој модул им овозможува на студентите да ги пренесат своите вештини и знаења за истражување и за составување на покомплицираната задача - пишувањето на магистерскиот труд. Модулот е наменет да биде целосно практичен и студентите да ги стекнат потребните знаења, способности, вештини и доверба за да пристапат кон истражување и пишување на тезата. Модулот има единствен повратен резултат - да им овозможи на студентите да ја пишуваат магистерската теза со минимални тешкотии и со максимална ефективност. Сè што е предвидено е во насока на подобрување на техниките на истражување и на стилот на пишување на магистерската теза, водејќи сметка притоа за забраната со служење со недозволените средства како: плагијаторство и повреда на авторските права, кои се забранети со Статутот на УЈИЕ.

Изборни предмети

- **Компјутерски системи**

По завршувањето на овој предмет, студентите треба: - Да ги разбираат основите на компјутерските системи и нивната организација; - Да знаат да интерпретираат различни нумерички системи; - Да ја разбираат Буловата алгебра и нејзината примена; - Да ги разбираат основите на компјутерската архитектура; - Да разликуваат различни оперативни системи и нивна примена; - Да ги разбираат основите на компјутерски мрежи.

- **Мултимедија во образованието**

Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да стекнат основни познавања и вештини од мултимедијалната област, како и теоретски и практични знаења во областа на мултимедијата и истите овие техники и методологии да ги имплементираат во нивната настава. Да се оспособат студентите да ги прошират и да ги продлабочат општите знаења за мултимедијалните концепти (текст, слика, аудио и видео) и да ги користат во дизајнирањето на наставниот процес. Да се оспособат студентите да работат на проекти, индивидуално или групни, кои по природа можат да бидат: научноистражувачки проекти, развојни проекти или практична работа.

- **Професионална етика на информациона технологии**

Предметот овозможува стекнување на сознанија за етичките и моралните вредности воопшто, а посебно при користење на информационите технологии. Исто така, предметот претставува вовед во креирање и примена на ИТ-професионални етички кодекси во јавни и приватни институции. Се анализираат и се дискутираат етичките дилеми при професионално користење информациона технологии. Преку конкретни примери се опфаќаат и се изучуваат сите области поврзани со етиката при користење на информационите технологии.

- **Помошни технологии за ученици со посебни потреби**

Целта на предметната програма е да им се помогне на студентите да научат како да ја користат технологијата за подобра и полесна едукација на деца со посебни потреби. Овој предмет опфаќа информации за употреба на технологии за низа хендикепи како: слепило, глумост, студенти со моторни пречки итн. Предметот опфаќа широк преглед на употреба на современа технологија и електронските извори кои можат да се употребат за да им се помогне на студентите во нивните секојдневни задачи предвидени во наставниот план.

- **Софтвер наменет за образование**

Цели на предметната програма (компетенции): - Дефинирање на образовниот софтвер, значењето на употребата на разни софтвери во процесот на образование, начини на употреба, вреднување на придобивките на употреба на образовните софтвери; - Презентирање разни образовни софтвери, слободни и комерцијални софтвери; - Употреба на образовни софтвери за учење на некој предмети (на пр. предметите од природните науки, јазикот итн.); - Принципите за дизајнирање и инженеринг на образовниот софтвер.

- **Вовед во едукативни технологии**

Цели на предметната програма (компетенции): - Да демонстрираат знаење, вештини и концепти поврзани со технологија и компјутери. - Да ги користат тековните и новите технологии за подобрување и интегрирање на наставата, за инструкции, предавања и учење; - Да ја идентификуваат и да ја оценуваат / да ја разгледаат соодветноста на компјутерски софтвери за наставна употреба, како и соодветноста и приспособливоста за ученици со посебни потреби; - Да идентификуваат и да користат соодветни / погодни интернет сајтови и ресурси за подобрување на наставата и учењето; - Да демонстрираат употреба на компјутери за да се создадат наставни материјали и за користење детски софтвери за поддршка и за подобрување на учење за сите возрасти на ученици; - Да направат соодветни технолошки избори во наставата, учењето, оценувањето и во евалуацијата; - Да развијат активности низ развојни области кои инкорпорираат употреба на технологијата и за да се обезбеди приспособување за сите ученици.

- **Методологија на наставата**

Целта на овој предмет е да се запознаат студентите со основните пристапи и методи на предавање. Од студентите се очекува стекнат знаења и вештини со кои ќе можат да применат средства за активна настава. Опфатен е и пристап за развојот, наставата и учењето како концепти, како и за основни практики кои ќе им овозможат на предавачите да предаваат за развојот на мислењето. Преку овој предмет, студентите ќе стекнат и теоретска основа и стратегии со кои ќе можат да го развиваат и своето и критичкото мислење на студентите.

- **Одбрани поглавја од ИТ- апликации за изработка на научен труд**

Целта на овој предмет е: - Да им се прикажат техничките елементи, структурата на текстот и дизајнот на еден научен труд. - Да им овозможи на студентите да се стекнат со познавања и вештини од одбрани поглавја од ИТ апликации кои ќе им бидат потребни при изработка на научни и стручни трудови. - Практична примена на овие цели при изработка на индивидуален научен труд на студентот.

- **Апликации за статистичка обработка на податоци**

Целта на овој предмет е: - Да им се прикажат техничките елементи од областа на статистиката: организирање, обработка, споредување преку анализи и публикување на податоците. - Да им овозможи на студентите да се стекнат со познавања и вештини од апликациите за статистичка обработка на податоци. - Практична примена на овие цели при статистичка обработка на податоците стекнати од прашалници, прилози, научни истражувања и друга документација.