УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА

Е Л А Б О Р А Т

ЗА АКРЕДИТАЦИЈА
НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ
ВТОР ЦИКЛУС НА ДВЕ ГОДИШНИ СТУДИИ

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ:

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА
УНИВЕРЗИТЕТ „ ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ ” – ШТИП

ШТИП, 2016 ГОДИНА

ШТИП, 2016 ГОДИНА
С О Д Р Ж И Н А

		Страна
	Користени законски одредби	**4**
	Список на задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот и вториот циклус на студии	**5**
1.	Карта на високообразовната установа	**7**
1а.	Општи дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	**24**
1б.	Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	**26**
2.	Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на единицата, односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа	**27**
3.	Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа	**28**
4.	Научно-истражувачко подрачје, поле и област каде припаѓа студиската програма	**29**
5.	Вид на студиската програма (академски / универзитетски / стручни / интегрирани студии)	**30**
6.	Степен на образование (прв односно втор циклус)	**30**
7.	Цел и оправданост за воведување на студиската програма	**30**
8.	Години и семестри на траење на студиската програма	**31**
9.	ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот	**31**
10.	Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма	**32**
11.	Услови на запишување	**32**
12.	Информација за продолжување на образованието	**32**
13.	Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите	**32**
14.	Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма	**36**
15.	Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма	**38**
16.	Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителни компоненти (Прилог бр.3)	**39**
17.	Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од Правилникот за задолжителни компоненти (Прилог бр.4)	**73**
18.	Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма	**111**
19.	Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма	**120**
20.	Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма	**121**
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	**121**
22.	Информација за web страница	**121**
23.	Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	**121**
24.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	**129**

24а.	Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).	**130**

Дополнување согласно Законот за високото образование и подзаконските акти со:		
25.	Мислење за студиската програма од Одборот за соработка и доверба со јавноста	**133**
26.	Усогласеност на формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците со специфичноста на студиската програма, односно на профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар	**135**
27.	Соодветност на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори	**135**
28.	Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри	**135**
29.	Усогласеност на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма	**136**
30.	Соодветност на предложената литература за совладување на материјата од предметната програма	**136**

КОРИСТЕНИ ЗАКОНСКИ ОДРЕДБИ

Основа за изработка на Елаборатите за акредитација на студиските програми од прв, втор и трет циклус на студии на единиците при Универзитетот ,,Гоце Делчев" - Штип се одредбите од:

- **Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/210, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 41/2014, 116/2014, 130/2014, 10/2015, 20/2015, 98/2015, 154/2015),**

- **Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр.151/2012),**

- **Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија" бр. 103/2010 и 168/2010, прилог бр.2-Класификација на научно истражувачките подрачја, полиња и области според меѓународната фраскатиева класификација,**

- **Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации („Службен весник на Република Македонија" бр.154/2010),**

- **Правилник за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првот, вториот и третиот циклус на студии („Службен весник на Република Македонија" бр. 25/2011 и 154/2011),**

- **Правилник за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Македонија" бр.84/09)**

- **Упатството за критериумите за начинот на обезбедување и оценување на квалитетот на високообразовните установи и на академскиот кадар во Република Македонија („Службен весник на Република Македонија" бр.67/2013)**

- **Закон за воената академија („Службен весник на Република Македонија" бр.83/2009)**

- **Правилник за содржината, формата и начинот на водење на регистарот на ментори на магистерски и докторски трудови („Службен весник на Република Македонија" бр.148/13)**

- **Правилник за поблиските критериуми и надлежноста на одборите за соработка и доверба со јавноста („Службен весник на Република Македонија" бр.148/13)**

- **Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите („Службен весник на Република Македонија" бр.71/09 и 120/10)**

- **Правилник за условите кои треба да ги исполнува истакнатиот стручњак од практиката од соодветната област за изведување на клиничка настава („Службен весник на Република Македонија" бр.71/09 и 120/10)**

- **Закон за медицинските студии и континуираното стручно усовршување на докторите на медицина („Службен весник на Република Македонија" бр.16/13)**

- **Закон за признавање на професионалните квалификации („Службен весник на Република Македонија“ бр.171/10)**

- **Правилник за начинот и постапката за водење на базата на податоци за високообразовната дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.65/13)**

- **Закон за наушно-истражувачката дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/08, 103/08, 24/11 и 80/12)**

- **Закон за високообразовните установи за образование на наставен кадар во предучилишното воспитание, основното и средното образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.10/15)**

Список на задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот циклус на студии согласно Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 25/2011 и 154/2011)

Прилог бр.1а	Задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот циклус на студии	Страна
1.	Карта на високообразовната установа	**7**
1а.	Општи дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	**24**
1б.	Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	**26**
2.	Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно- научниот совет на единицата, односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа	**27**
3.	Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа	**28**
4.	Научно- истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма	**29**
5.	Вид на студиската програма (академски / универзитетски / стручни / интегрирани студии)	**30**
6.	Степен на образование (прв односно втор циклус)	**30**
7.	Цел и оправданост за воведување на студиската програма	**30**
8.	Години и семестри на траење на студиската програма	**31**
9.	ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот	**31**
10.	Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма	**32**
11.	Услови за запишување	**32**
12.	Информација за продолжување на образованието	**32**
13.	Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите	**32**
14.	Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма	**36**
15.	Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма	**38**

16.	Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (Прилог бр.3)	**39**
17.	Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (Прилог бр.4).	**73**
18.	Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма	**111**
19.	Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма	**120**
20.	Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма	**121**
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	**121**
22.	Информација за веб страница	**121**
23.	Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	**121**
24.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	**129**
24а.	Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).	**130**

Дополнување согласно Законот за високото образование и подзаконските акти со:		
25.	Мислење за студиската програма од Одборот за соработка и доверба со јавноста	**133**
26.	Усогласеност на формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците со специфичноста на студиската програма, односно на профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар	**135**
27.	Соодветност на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори	**135**
28.	Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри	**135**
29.	Усогласеност на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма	**136**
30.	Соодветност на предложената литература за совладување на материјата од предметната програма	**136**

1. Карта на високообразовната установа

Картата на високообразовната установа е изработена согласно прилог бр.5 од Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр.151/2012).

Карта на Универзитетот „Гоце Делчев" – Штип

Назив на високообразовната установа	**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ"**
Седиште	Бул. Крсте Мисирков 10 А., п. фах 201, 2000 Штип, Република Македонија
WEB страница	**www.ugd.edu.mk**
Вид на високообразовната установа	- Јавна - Матичен број: 4064682 - Шифра на дејност: 85.42 - високо образование
Податоци за основачот	Собрание на Република Македонија Сл. весник на РМ бр.40/07 и 81/08
Податоци за последната акредитација	Аналитика на лекови (тригодишни студии од трет циклус) Бр. 12 – 62/2 од 10.3.2016 Вајарство (четиригодишни студии од прв циклус) бр. 12 – 210/2 од 10.3.2016
Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	**ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ** **(Општествени науки)** **Прв циклус студии** Правосудна насока (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Јавна администрација (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Применета политика и дипломатија (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Новинарство и односи со јавноста Сл.12 19.06.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** …… Правосудна насока 2012 (петгодишни студии) Правни студии (тригодишни) бр. 12 – 212,241/3 од 21.9.2012 Применета политика и дипломатија (тригодишни/четиригодишни) бр. 12 – 212,241/3 од 21.9.2012 Новинарство и односи со јавноста (тригодишни/четиригодишни) бр. 12 – 212,241/3 од 21.9.2012 Правни студии (модули: Административно право, Меѓународно право и меѓународни односи,

	Казнено право, Деловно право, Граѓанско право, Финансово право) (четиригодишни) бр. 12 – 212,241/3 од 21.9.2012 **Втор циклус студии** Правосудна насока (едногодишни/двегодишни) Сл.12 од 03.09.2009 Јавна администрација (едногодишни/двегодишни) Сл.12 од 03.09.2009 Применета политика и дипломатија (едногодишни/двегодишни) Сл.12 од 03.09.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Применета политика и дипломатија (едногодишни/двегодишни) Бр. 12-212, 241/3 од 21.9.2012 Јавна администрација (едногодишни/двегодишни) Бр. 12-212, 241/3 од 21.9.2012 Правосудна насока (едногодишни/двегодишни) Бр. 12-212, 241/3 од 21.9.2012 Комуникациски менаџмент и односи со јавноста (едногодишни/двегодишни) Бр. 12-212, 241/3 од 21.9.2012 Масовни комуникации и менаџмент во медиумите (едногодишни/двегодишни) Бр. 12-212, 241/3 од 21.9.2012 **Трет циклус студии** Политички системи (тригодишни) бр. 12 -57/3-1 од 14.11.2014 **ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ** **(Општествени науки)** **Прв циклус студии** Меѓународна економија (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Финансиски менаџмент Сл.12 од 17.03.2009 Здравствен менаџмент (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Сметководство, финансии и ревизија бр. 12-21/1-4 од 27.2.2012 Банкарство, финансии и осигурување бр. 12-21/2-3 од 13.3.2012 Менаџмент и претприемништво бр. 12-21/3-3 од 13.3.2012 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Меѓународна економија Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Здравствен менаџмент Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Финансиски менаџмент Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Сметководство, финансии и ревизија Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Банкарство, финансии и осигурување Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Менаџмент и претприемништво Бр. 12-214/3 од 13.11.2012 Маркетинг бр. 12-58/2 од 13.5.2013 **Втор циклус студии:** МБА - менаџмент (едногодишни/двегодишни) Сл.12 од 10.02.2009

	Здравствен менаџмент (едногодишни) Сл.12 од 03.09.2009 Економија на Европската унија (едногодишни) Сл.12 03.09.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Економија на Европската унија (едногодишни) бр. 12-236/3 од 13.11.2012 Здравствен менаџмент (едногодишни) бр. 12-236/3 од 13.11.2012 МБА - менаџмент (едногодишни/двегодишни) бр. 12-236/3 од 13.11.2012 Финансиско известување и ревизија (едногодишни) бр. 12-236/3 од 13.11.2012 Финансии и банкарство (едногодишни) бр. 12-236/3 од 13.11.2012 **Трет циклус студии** Деловна економија (тригодишни) бр. 12 – 57/2-2 од 6.10.2014 **ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ** **(Биотехнички науки)** **Прв циклус студии** Општа насока (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Преработка на земјоделски производи (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Интегрално земјоделско производство (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Агроменаџмент (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Енологија бр. 12-77/5 од 10.12.2010 Лозарство бр.12-77/4 од 10.12.2010 Рурален развој бр.12-77/3 од 10.12.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** …….. Агроменаџмент (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Градинарство (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Енологија (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Лозарство (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Наставна насока (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Фитомедицина (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Преработка на анимални производи (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Поледелство (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Рурален развој (четиригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012 Општа насока (тригодишни) бр. 12 – 220/2 од 10.9.2012

	Рурален туризам (тригодишни/четиригодишни) (заедничка студиска програма со ФТБЛ) бр. 12 – 34/2 од 5.4..2013 и бр. 12-34/3 од 5.4.2012 Биологија Сл.12 од 19.06.2009 Прехранбена технологија (тригодишни) - заедничка студиска програма со Технолошко - технички факултет 12 – 202/2 од 23.3.2015 Растителна биотехнологија (четиригодишни) бр. 12 – 97/2 од 4.7.2014 **Втор циклус студии:** Биотехнологија, генетика и селекција (двегодишни) Сл.12 од 10.02.2009 Заштита на растенијата (двегодишни) Сл.12 од 10.02.2009 Преработка и контрола на земјоделски производи (двегодишни) Сл.12 од 10.02.2009 Растително производство (двегодишни) Сл.12 од 10.02.2009 Енологија (двегодишни) бр. 12-73/4 од 22.10.2010 Лозарство (двегодишни) бр. 12-78/5 од 22.10.2010. Рурален развој (двегодишни) бр. 12-78/6 од 22.10.2010. Рурален туризам (двегодишни) бр. 12-78/7 од 22.10.2010. Советодавна и стручна поддршка на руралниот развој (двегодишни) бр. 12-78/8 од 22.10.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Енологија (двегодишни) бр. 12 – 238/2 од 17.12.2012 Лозарство (двегодишни) бр. 12-238/2 од 17.12.2012 Преработка и контрола на земјоделски производи (двегодишни) бр. 12-238/2 од 17.12.2012 Фитомедицина (двегодишни) бр.12-238/2 од 17.12.2012 Биотехнологија, селекција и семепроизводство (двегодишни) бр. 12-238/2 од 17.12.2012 Поледелско производство (двегодишни) бр. 12-238/2 од 17.12.2012 **Трет циклус студии** Заштита на растенија бр. 12-130/5 од 04.03.2011 Растително производство бр. 12-130/4 од 04.03.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Лозарство бр. 12 – 176/9 од 21.1.2014 Енологија бр. 12 – 176/10 од 21.1.2014 Преработка и контрола на анимални производи бр. 12 - 176/11 од 21.1.2014 Фитомедицина бр. 12 – 176/7 од 21.1.2014 Биотехнологија, селекција и семепроизводство бр. 12 – 176/12 од 21.1.2014 Поледелско производство бр. 12 – 176/13 од 21.1.2014 **ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА**

	(Техничко-технолошки и Природно-математички науки) **Прв циклус студии** Информатика (со матична комисија) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Бизнис информатика бр. 12-50/2 од 29.07.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Информатика (тригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Бизнис информатика (тригодишни и четиригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Информатика наставна насока (четиригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Компјутерски науки (четиригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Математика наставна . (четиригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Математика (тригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 Компјутерско инженерство (четиригодишни) бр. 12-221/2 од 10.9.2012 **Втор циклус студии** Теориска информатика (двегодишни) Сл.12 од 06.07.2009 Софтверско инженерство (двегодишни) Сл.12 од 06.07.2009 Софтверско инженерство (едногодишни/ двегодишни) бр. 12-130/3 од 22.10.2010 Информациски системи и технологии (едногодишни/двегодишни) бр. 12-130/3 од 22.10.2010 Информациски системи и технологии (двегодишни) Сл.12 од 06.07.2009 Пресметковна анализа и пресметковно инженерство (едногодишни/двегодишни) бр. 12-130/3 од 22.10.2010 Математички науки (едногодишни/двегодишни) бр. 12-130/3 од 22.10.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Вештачка интелигенција и роботика (едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Софтверско инженерство (едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Интелигентни веб технологии(едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Комуникациски технологии и процесирање на сигнали (едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Информациски системи (едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Применета математика (едногодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Финансиска и актуарска математика (едногодишни/двегодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013

	Математичко-информатичко образование (едногодишни/двегодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Математика (едногодишни/двегодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 Информатика (двегодишни) бр. 12-239/1-4 од 24.1.2013 **Трет циклус** Компјутерска техника и информатика бр. 12-130/7 од 04.03.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Компјутерска техника и информатика бр. 12 – 176/3 од 12.12.2013 **ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ (Општествени науки)** **Прв циклус студии** Предучилишно воспитување (преземено од УКИМ - 2007) Одделенска настава (преземено од УКИМ - 2007) Историја со археологија бр. 12-49/2 од 29.07.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Одделенска настава бр. 12-217/2 од 10.9.2012 Предучилишно воспитување бр. 12-217/2 од 10.9.2012 Педагогија бр. 12-217/2 од 10.9.2012 Социјална педагогија бр. 12-217/2 од 10.9.2012 Образовни политики бр. 12-217/2 од 10.9.2012 Историја со археологија (наставна насока) бр. 15-217/3-2 од 20.12.2012 Историја бр. 12-361/2 од 17.12.2012 Археологија бр. 12-361/1 од 17.12.2012 Педагошко – психолошка и методска подготовка бр. 13 – 10181/3 од 2.10.2014 **Втор циклус студии:** Методика на наставата по религиско образование (едногодишни специјалистички студии) бр. 12-11/3 од 1.10.2009 Предучилишно воспитание и образование (двегодишни) бр. сл. 12 од 3.9.2009 Предучилишно воспитание и образование (едногодишни специјалистички студии) бр. Сл. 12 од 3.9.2009 Студиска програма за образовни науки – стекнување на наставнички компетенции за предметни наставници (едногодишни специјалистички студии) бр. сл. 12 од 03.09.2009 Училишна педагогија бр. Сл. 12 од 3.9.2009 Дидактика бр. сл. 12 од 3.9.2009 Менаџмент во образованието и образовна политика бр. сл. 12 од 3.9.2009 Социјална педагогија бр. сл. 12 од 3.9.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА**.....

	Предучилишна педагогија (едногодишни) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Училишна педагогија (едногодишни) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Менаџмент во образованието и образовна политика (едногодишни) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Социјална педагогија (едногодишни) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Дидактика и методика (едногодишни) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Методика на наставата по религиско образование (едногодишни специјалистички) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Предучилишно воспитување и образование (*Драмско В и О, Физичко и здравствено В и О, Ликовно В и О, Музичко В и О, Воспитно-образовна работа за природната и општествената средина, Воспитно-образовна работа по математика, Воспитно-образовна работа по култура на говор*) (едногодишни специјалистички) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 Стекнување на наставнички компетенции за предметните наставници (едногодишни специјалистички) бр. 12-247/1-1 од 5.11.2012 **Трет циклус студии** Воспитание и образование во раниот детски развој (тригодишни) бр. 12 – 57/5-1 од 21.11.2014 Училишна педагогија (тригодишни) бр. 12 – 57/4-1 од 21.11.2014 **ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ (Техничко-технолошки и природно-математички науки)** **Прв циклус студии** Рударство (*површинска експлоатација, подземна експлоатација и минерална технологија*) бр. 12-21/1-1 од 19.04.2011 Геологија (*Геологија и геофизика, Петрологија, минералогија и геохемија, Инженерска геологија и хидрогеологија, Наоѓалишта на минерални суровини)* бр. 12-21/2-1 од 19.04.2011 Географија бр. Сл.12 19.06.2009 Архитектура и дизајн бр. Сл.12 од 09.02.2007 Инженерство на животна средина бр. 12-21/3-1 од 19.04.2011 Градежно инженерство Сл.12 од 19.06.2009 Геомеханика бр.12-21/5-1 од 19.04.2011 Логостика, Индустриски менаџмент бр. 12-21/4-1 од 19.04.2011 Математика Сл.12 од 19.06.2009 Хемија бр. Сл.12 од 19.06.2009 Компјутерски дизајн бр. 12-79/5 од 4.5.2012 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Индустриска логистика (тригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012

	Градежно инженерство (*модули: Транспортна инфраструктура и Геомеханика*) (тригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 Архитектура и дизајн (*модули: Пејзажна архитектура, Дизајн и технологии на мебел и ентериер)* (тригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 Рударство (*модули: Површинска експлоатација, Подземна експлоатација и Минерална технологија*) (четиригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 Геологија (модули: *Геологија и геофизика, Петрологија, минералогија и геохемија, Инженерска геологија и хидрогеологија, Наоѓалишта на минерални суровини)* (четиригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 Географија (четиригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 Инженерство на животна средина (четиригодишни) бр. 12-219/2 од 10.9.2012 **Втор циклус студии** Петрологија, минералогија и геохемија бр. 12-20/5-1 од 19.4.2011 Наоѓалишта на минерални суровини бр. 12-20/6-1 од 19.4.2011 Геологија и геофизика бр. 12-20/7-1 од 19.4.2011 Хидрогеологија Сл. 12 од 19.06.2009 Геомеханика (едногодишни/двегодишни) Сл.12 од 19.06.2009 Минерална технологија бр. 12-20/3-1 од 19.4.2011 Инженерство на животна средина (едногодишни) бр. 12-20/4-1 од 19.4.2011 Инженерство на животна средина (двегодишни) бр.17.03.2009 Површинска експлоатација бр. 12-20/1-2 од 19.4.2011 Подземна експлоатација бр. 12-20/2-1 од 19.4.2011 Графика и дизајн бр. Сл.12 од 17.03.2009 Инженерство на работна средина бр. 12-20/8 од 19.4.2011 Индустриска логистика бр. Сл. 12 од 17.3.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** …… Рударство (*модули: Површинска експлоатација, Подземна експлоатација, Минерална технологија)* (едногодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 Геологија (*модули: Геологија и геофизика, Петрологија, минералогија и геохемија, Инженерска геологија и хидрогеологија, Наоѓалишта на минерални суровини)* (едногодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 Индустриска логистика (двегодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 Инженерство на животна и работна средина (*модули: Инженерство на работна средина, Инженерство на животна средина*) (едногодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012

	Инженерство на животна средина (двегодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 Градежно инженерство (*модули:* Транспортна инфраструктура, Геомеханика (двегодишни) Геомеханика (едногодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 Архитектура и дизајн (*Пејзажна архитектура* (двегодишни) *Дизајн и технологии на мебел и ентериер* (двегодишни) бр. 12-246/1-2 од 13.11.2012 **Трет циклус студии** Наука за земјиштето и хидрологија бр. 12-130/6 од 04.03.2011 Рударство бр. 12-130/8 од 04.03.2011 Применета геологија и геофизика бр. 12-130/9 од 04.03.2011 Животна средина бр. 12-130/11 од 04.03.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Рударство бр. 12 – 176/4 од 12.12.2013 Применета геологија и геофизика бр. 12 – 176/6-2 од 14.2.2014 Наука за земјиштето и хидрогеологија бр. 12 – 176/8 од 21.1.2014 **МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА** **(Хуманистички науки)** **Прв циклус студии** Музичка теорија и педагогија бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Џез студии бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Етнокореологија бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Вокално - инструментален оддел *(пијано, дувачки, жичани, ударни инструменти*) бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Соло пеење бр. Сл. 12 од 14.10.2008 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Музичка теорија и музичка педагогија (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Вокално инструментална музика (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Пијано (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Соло пеење (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Етнокореологија (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Џез студии (четиригодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 **Втор циклус студии** Џез студии бр. 12-129/2 од 25.2.2010 Соло пеење бр. 12-129/5 од 25.2.2010

	Пијано (*соло интерпретација*) бр. 12-129/7 од 25.2.2010 Музичка теорија и педагогија бр. 12-129/6 од 25.2.2010 Методика на наставата по пијано бр. 12-129/5 од 25.2.2010 Етнокореологија бр. 12-129/3 од 25.2.2010 Матичен инструмент на Вокално-инструментален оддел (*флејта, обоа, кларинет, фагот, хорна, тромбон, туба, виолина, виола, виолончело, контрабас, харфа (соло интерпретација*) бр. 12-129/4 од 25.2.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Теорија на музиката и музичка педагогија (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Матичен инструмент (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Пијано – соло интерпретација (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Соло пеење (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Етнокореологија (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Џез музика (едногодишни) бр. 12-244,218/1-1 од 30.10.2012 Методика на наставата по пијано бр. 12 – 244, 218 / 1-1 од 30.10.2012 **ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ** **(Медицински науки и здравство)** **Прв циклус студии** Општа медицина (Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008) Стоматологија бр. Сл.12 од 26.08.2009 г. Фармација бр. Сл. 12 од 19.06.2009 г. Медицинска сестра / медицински техничар *(стручни студии)* бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Лаборант *(стручни студии)* бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Физиотерапевт *(стручни студии)* бр. 12-4323/2 од 11.6.2007 и бр. 12-5712/1 од 12.7.2007 Оптометрија и очна оптика (*тригодишни стручни студии*) 12-84/3 од 19.11.2009 г. Протетика (*тригодишни стручни студии)* бр. Сл.12 26.08.2009 Акушерство (*тригодишни стручни студии)* бр. 12-31/3 од 7.10.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Општа медицина (интегрирани студии прв и втор циклус) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013

	Дентална медицина (интегрирани студии прв и втор циклус) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Фармација (интегрирани студии прв и втор циклус) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Забен техничар – протетичар (тригодишни стручни студии) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Медицински лаборант (тригодишни стручни студии) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Оптометрија и очна оптика (тригодишни стручни студии) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Физиотерапевти (тригодишни стручни студии) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Медицински сестри/медицински техничари (тригодишни стручни студии) бр. 12 – 140 / 1-1, 2-1 од 3.10.2013 Акушерки бр. 12 – 163/5 од 13.11.2013 General medicine (интегрирани студии прв и втор циклус) бр. 12 – 160/2 од 13.11.2013 Општа медицина – усогласена со Закон за медицински науки бр. 12 – 42/2 од 17.3.2014 **Втор циклус студии** Медицинска сестра – специјалистички студии (*интензивна нега, гинекологија и акушерство, инструментарка, анестетичарка, семејна и патронажна сестра, ментално здравје, превенција на инфективни и неинфективни заболувања)* бр. Сл. 12 од 10.2.2009 г. Лаборант по медицинска лабораториска дијагностика - специјалистички студии (*трансфузионист, хемиско-биохемиска лабораторија, завод за здравствена заштита)* бр. Сл.12 од 10.02.2009 Физиотерапевт - специјалистички студии *(рефлексотерапија и акупресура, кинезитерапија, рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети)* бр. Сл.12 од 10.02.2009 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Фиксна протетика бр. 12 – 163/2 од 13.11.2013 Мобилна протетика бр. 12 – 163/4 од 13.11.2013 Ортодонција бр. 12 – 163/3 од 13.11.2013 Физиотерапевт - специјалистички студии *(рефлексотерапија и акупресура бр. 12 – 114/7 од 23.12.2014, кинезитерапија бр. 12 – 114/2 од 23.12.2014 , рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети бр. 12 – 114/8 од 23.12.2014)* Медицинска сестра – специјалистички студии (*интензивна нега бр. 12 – 114/5 од 23.12.2014, инструментарка, семејна и патронажна сестра бр. 12 – 114/10 од 23.12.2014, ментално здравје бр. 12 – 114/6 од 23.12.2014, превенција на инфективни и неинфективни заболувања бр. 12 – 114/12 од 23.12.2014)* Лаборант по медицинска лабораториска дијагностика - специјалистички студии (санитарно - *хемиска лабораторија бр. 12 – 114/3 од 23.12.2014,*

	хемиско-биохемиска лабораторија бр. 12 – 114/4 од 23.12.2014, микробиолошка лабораторија бр. 12 – 114/9 од 23.12.2014) Radipharmacy (двегодишни) бр. 12 – 190/2 од 11.12.2014 **Трет циклус студии** Стоматологија, модул: базични и клинички истражувања во дентална медицина (тригодишни) бр. 12 – 147/4 од 2.12.2014 Медицински науки – биомедицина (тригодишни) бр. 12 – 147/2 од 2.12.2014 Невронауки (тригодишни) бр. 12 – 147/3 од 2.12.2014 **ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ** **(Техничко-технолошки науки)** **Прв циклус студии** Системи за автоматско управување (тригодишни/четиригодишни) – (Матична комисија) 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Обновливи извори на енергија (тригодишни) бр. 12-31/4 од 13.10.2011 Обновливи извори на енергија (четиригодишни) бр. 12-31/5 од 13.10.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Системи за автоматско управување (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-215/1-2, 2-2 од 16.11.2012 Обновливи извори на енергија (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-215/1-2, 2-2 од 16.11.2012 **Втор циклус** Автоматизација и процеси бр. 12-91/2 од 4.5.2012 Автоматизација и процеси (едногодишни/двегодишни) бр. 12-237/1-3 од 6.3.2013 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Автоматизација и процеси (едногодишни/двегодишни) бр. 12 – 237/1-3 од 6.3.2013 **ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ** **(Хуманистички науки)** **Прв циклус студии** Македонски јазик и книжевност (наставна насока) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Македонски јазик и книжевност (применета насока) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008

	Англиски јазик и книжевност (наставна насока) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Англиски јазик и книжевност (преведување и толкување) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Германски јазик и книжевност (наставна насока) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Германски јазик и книжевност (преведување и толкување) - Матична комисија 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Турски јазик и книжевност (наставна насока) бр. 12-66/2 од 20.12.2011 Турски јазик и книжевност (преведување и толкување) бр. 12-66/2 од 20.12.2011 Француски јазик и книжевност (наставна насока) бр. 12-66/3 20.12.2011 Француски јазик и книжевност (преведување и толкување) бр. 12-66/3 од 20.12.2011 Италијански јазик и книжевност (наставна насока) бр. 12-66/4 од 20.12.2011 Италијански јазик и книжевност (преведување и толкување) бр. 12-66/4 од 20.12.2011 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Македонски јазик и книжевност (наставна насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Македонски јазик и книжевност (применета насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Англиски јазик и книжевност (наставна насока) – (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Англиски јазик и книжевност (преведување и толкување) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Германски јазик и книжевност (наставна насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Германски јазик и книжевност (преведување и толкување) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Турски јазик и книжевност (наставна насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Турски јазик и книжевност (преведување и толкување) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Француски јазик и книжевност (наставна насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Француски јазик и книжевност (преведување и толкување) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 Италијански јазик и книжевност (наставна насока) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012

	Италијански јазик и книжевност (преведување и толкување) (четиригодишни) бр. 12-213/1-2 од 28.11.2012 **Втор циклус** Македонски јазик и книжевност – насока: *Македонска книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Македонски јазик и книжевност – насока: *Македонски јазик* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Македонски јазик и книжевност – насока: Методика на наставата по македонски јазик и книжевност бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Англиски јазик и книжевност – насока: *Англиска книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Англиски јазик и книжевност – насока: *Англиски јазик* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Англиски јазик и книжевност – насока: *Методика на наставата по англиски јазик и книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Германски јазик и книжевност – насока: *Германска книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Германски јазик и книжевност – насока: *Германски јазик* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Германски јазик и книжевност – насока: *Методика на наставата по германски јазик и книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Турски јазик и книжевност – насока: *Турска книжевност* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 Турски јазик и книжевност – насока: *Турски јазик* бр. 12-243/2 од 1.10.2012 **Трет циклус студии** Македонски јазик, книжевност и култура (тригодишни) бр. 12 – 57/7-1 од 11.6.2014 **ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ И БИЗНИС ЛОГИСТИКА (Општествени науки)** **Прв циклус студии** Туризам – (Матична комисија) 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Бизнис логистика – (Матична комисија) 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Гастрономија, исхрана и диететика бр. Сл. 12 од 26.08.2009 г Хотелиерство и ресторанство бр. 12-117/3 од 28.6.2010 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Туризам (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012 Бизнис логистика (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012 Гастрономија, исхрана и диететика (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012 Хотелско – ресторанска (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012

	Бизнис администрација (тригодишни/четиригодишни) бр. 12 – 127/3 од 3.10.2013 и 12 – 127/4 од 3.10.2013 **Втор циклус студии** Меѓународен туризам бр. 12-117/2 од 28.5.2010 Бизнис логистика (едногодишни/двегодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012 Меѓународен туризам (едногодишни/двегодишни) бр. 12-222,245/2 од 1.10.2012 Гастрономија, исхрана и диететика (едногодишни) бр.12 – 93/2 од 4.7.2014 Гастрономија, исхрана и диететика (двегодишни) бр. 12 – 93/3 од 4.7.2014 **Трет циклус студии** Туризам и угостителство (тригодишни) бр. 12 – 57/ 1-1 од 11.6.2014 **ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ (Техничко-технолошки науки)** **Прв циклус студии** Текстилно инженерство – (Матична комисија) 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Нови технологии и материјали (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-211/2 од 10.9.2012 Текстил дизајн и менаџмент (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-211/2 од 10.9.2012 Текстилно инженерство (тригодишни/четиригодишни) бр. 12-211/2 од 10.9.2012 Прехранбена технологија (тригодишни) – заедничка студиска програма со Земјоделски факултет Бр. 12 – 202/2 од 23.3.2015 **Втор циклус** Индустриски дизајн на текстил бр. 12-91/3 од 4.5.2012 **РЕАКРЕДИТАЦИЈА** ..... Индустриски дизајн на текстил (едногодишни/двегодишни) бр. 12-242/1-3 од 6.3.2013 **Трет циклус** Наука и технологија за текстил (тригодишни) бр. 12 – 176/6-3 од 14.2.2014 Наука и технологија за композитни материјали (тригодишни) бр. 12 – 159/2 од 22.12.2014 **МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ (Техничко-технолошки науки)** **Прв циклус студии** Производно машинство – (Матична комисија) 5.4.2008 и Измени и дополнување на Законот за основање на универзитет Сл. 81 од 7.7.2008 Транспорт, организација и логистика бр. 12-55/2 од 29.7.2010

	РЕАКРЕДИТАЦИЈА ..... Транспорт, организација и логистика (тригодишни/четиригодишни) бр. 42-216/2 од 10.9.2012 Производно машинство (тригодишни/четиригодишни) бр. 42-216/2 од 10.9.2012 **Втор циклус** Проектирање на производни системи (едногодишни) бр. 12-240/1 од 21.9.2012 Стратегиски проектен менаџмент (едногодишни) бр. 12 – 384/3 од 29.11.2013 **Трет циклус** Машинство (тригодишни) бр. 12 – 387/2 од 29.11.2013 **ЛИКОВНА АКАДЕМИЈА** **(Хуманистички науки)** **Прв циклус студии** Класично сликарство бр. 12 - 271/4 од 21.9.2012, со промена на носител бр. 12 – 107/3 од 12.9.2014 **ФИЛМСКА АКАДЕМИЈА** **(Хуманистички науки)** **Прв циклус студии** Филмско сценарио (тригодишни) бр. 12 – 126/2 од 24.9.2014 Филмска костимографија (тригодишни) бр. 12 – 126/4 од 24.9.2014 Филмска монтажа (тригодишни) бр. 12 – 126/3 од 24.9.2014 Филмска музика – аудио инженер (тригодишни) бр. 12 – 81/5 од 2.6.2014 Филмска музика – звучен дизајн (тригодишни) бр. 12 – 81/4 од 2.6.2014 Филмска продукција (тригодишни) бр. 12 – 81/3 од 2.6.2014 Филмска режија (тригодишни) бр. 12 – 81/2 од 2.6.2014 Филмска фотографија (тригодишни) бр. 12 – 126/5 од 24.9.2014 **Втор циклус** Creative producing бр. 12 – 81/11 од 24.6.2014 Screenwriting бр. 12 – 81/10 од 24.6.2014 Филмска музика – тон мајстор (двегодишни) бр. 12 – 81/6 од 2.6.2014 Филмска музика – филмски композитор (двегодишни) бр. 12 – 81/8 од 2.6.2014 Филмска продукција (двегодишни) бр. 12 – 81/7 од 2.6.2014 Филмска режија (двегодишни) бр. 12 – 81/9 од 2.6.2014
Единици во состав на високообразовната установа	**ФАКУЛТЕТИ** Правен факултет Економски факултет Земјоделски факултет

	Факултет за информатика Факултет за образовни науки Факултет за природни и технички науки Музичка академија Факултет за медицински науки Електротехнички факултет Филолошки факултет Факултет за туризам и бизнис логистика Технолошко-технички факултет Машински факултет Ликовна академија Филмска академија **ЦЕНТРИ** Центар за меѓууниверзитетска соработка Центар за доживотно учење Центар за електронско учење Центар за обезбедување на квалитет Центар за односи со јавноста Универзитетски културен центар Универзитетски спортски центар ИТ-центар **ОПСЕРВАТОРИИ** Геомагнетна опсерваторија
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нова/и студиска/и програма/и	Информацијата е содржана во полето**:** *Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација од оваа Карта*
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите	Прилог – Извештај за самоевалуација (2010-2012); точка 11 Прилог – Evaluation Report, IEP (EUA-Institutional Evaluation Programme)
Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	Прилог Анекс 2
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	Прилог Анекс 1
Број на студенти за кои е добиена акредитација	15.000
Број на студенти (прв пат запишани)	2.700
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	221
Број на лица во соработнички звања	37
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден	Прилог – Извештај за самоевалуација (2010-2012); Прилог - П 2.1

наставник) за секоја единица одделно	
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	- Прва Самоевалуација спроведена 2009 г. - Втора Самоевалуација спроведена 2013 г. - Постоење на ЦЕНТАР за обезбедување на квалитет во кои се разработени сите потребни механизми за внатрешна евалуација - Сертификат за TUV NORD – Систем за управување со квалитет согласно EN ISO 9001: 2008 и - Сертификат на системот за менаџирање со квалитет согласно барањето за стандардизација MKS ISO 9001: 2009 - Третата Самоевалуација е во тек
Фреквенција на самоевалуциониот процес (секоја година, на две години, на три години)	- На три години (последната самоевалуација е во тек)
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Од страна на Европската асоцијација на универзитети е спроведена надворешна евалуација 2015 г. со рок на важење од 5 години.
Други податоци кои Установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	Прилог – Извештај за самоевалуација (2010-2012); - Точка 7 (е-библиотека, е-индекс, е-учење) - Точка 8 (научно-истражувачка дејност)

1а. Општи дескриптори на квалификации за втор циклус на две годишни студии со 120 ЕКТС, студиска програма Информациски системи и технологии, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев"- Штип, согласно со уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации		Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VII	VIIA	II циклус на студии Магистерски академски студии	7

Квалификации кои означуваат успешно завршување на вториот циклус на студии (120 ЕКТС) се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:

Знаење и разбирање	• Покажуваат знаење и разбирање за алгоритмите, податочните структури, базите на податоци, протоколите, дизајнот на софтвер, концептите на програмски јазици, компјутерската организација и архитектура и основите на мрежите, кое се надградува врз првиот циклус на студирање. • Покажуваат способност за употреба на проширено и продлабочено знаење и покажуваат високо ниво на професионална компетентност за компјутерските науки, како и свесност за нивната еволуција и динамичка природа. • Ги разбираат професионалните, етичките, законските, безбедносните и социјалните импликации и одговорности.
Примена на знаењето и разбирањето	• Поседуваат вештини, знаење и професионално искуство неопходно за да се започне практична работа или истражување. • Покажуваат способност за проектирање, верификување и документирање на софтверските и хардверските решенија. • Поседуваат способност за примена на концептите и принципите на современите информатички технологии за независно и креативно решавање на практични проблеми во работната околина, со одредена доза на оригиналност, во нови, непознати услови и во мултидисциплинарен контекст. • Поседуваат способност за критичко и независно оценување на квалитетот на предложените решенијата.
Способност за проценка	• Покажуваат способност за идентификување, анализирање и справување со комплексни проблеми и прашања од работната околина, систематски и креативно, како и дефинирање на техничките и човечките барања кои се соодветни за решавање на тие проблеми. • Покажуваат способност за синтетизирање и интегрирање на знаење.
Комуникациски вештини	• Демонстрираат способност за размена на заклучоци и предлози, аргументирано и со рационално поткрепување на истите, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено. • Демонстрираат способност за ефективна работа самостојно или како продуктивен член на тим, кој може да биде и мултидисциплинарен. • Преземаат значителна одговорност за заедничките резултати.
Вештини на учење	• Лесно се прилагодуваат и совладуваат нови технологии и поседуваат способност за евалуација и користење на современите софтверски развојни алатки. • Имаат способност за идентификција на лична потреба од понатамошно образование и постојан професионален развој, преку користење на стручна и научна литература, професионални обуки, членување во професионални организации, и тн. • Имаат способност за независно делување при стекнувањето нови знаења и вештини самостојно во рамките на општествениот контекст

1б. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за втор циклус на две годишни студии со 120 ЕКТС, студиска програма Информациски системи и технологии, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев"- Штип, согласно со уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Знаење и разбирање	Покажуваат проширено и продлабочено знаење и разбирање за теоретските и практичните проблеми поврзани со примената на информатичката технологија за потребите на бизнисот, кои се темелат на современата технологија и литература и новите извори на знаење. • Покажуваат знаење и разбирање од економските, компјутерските и математичките науки. • Развиваат способност за проширување на знаењето во стручни и научни области кои третираат проблеми од областа на информациските системи и технологии
Примена на знаењето и разбирањето	Демонстрираат вештини за дизајн и имплементација на решенија со одредена оригиналност за различни области од бизнисот, кои имаат потенцијална комерцијална вредност. • Демонстрираат познавање на различни програмски јазици и владеење со најмалку еден виш програмски јазик. • Демонстрираат соодветни вештини кои може да им помогнат на организациите да ги интегрираат онлајн процесите и практиката за нивниот бизнис. • Демонстрираат разбирање како бизнис системите и моделите можат да ги применат во секојдневното работење
Способност за проценка	Демонстрираат способност за прибирање, анализирање, интерпретирање и користење на податоци и информации. Способност за пребарување, идентификување, и анализирање на проблеми, пред се од областа на економијата, и идентификување и дефинирање на компјутерските барања кои се соодветни за решавање на тие проблеми. Ја ценат улогата и важноста на информациските системи во модерната економија и ја сфаќаат важноста на ризикот и безбедноста во една бизнис околина. Демонстрираат свесност за примената на новите технологии и способност за евалуација и користење на современите софтверски развојни алатки.
Комуникациски вештини	• Демонстрираат способност за ефективна комуникација, во орална и пишана форма пред стручна и нестручна јавност. • Демонстрираат способност за ефективна работа самостојно или како продуктивен член на тим, кој може да биде и мултидисциплинарен. • Способност за соработка со експерти од сродни области и иницирање на научно-истражувачки активности
Вештини на учење	• Поседуваат способност за согледување на сопствените потреби за понатамошна едукација и стекнување на нови знаења од областа на информациските системи и од други сродни области. • Способност за анализа на стручна и научна литература.

.

2. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно- научниот совет на единицата, односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа

Република Македонија
1502-37 125
13.06.16 год.
Штип

Врз основа на член 63 од Законот за високото образование (Сл. весник бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/15,154/15 и 30/16), Наставно - научниот совет на Факултетот за информатика, на својата 120-та седница одржана на 13.06.2016 година, ја донесе следнава:

О Д Л У К А

за усвојување на елаборат за акредитација на студиска програма Информациски системи и технологии 120 ЕКТС на втор циклус на студии на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Член 1

Наставно - научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, донесе одлука за усвојување на елаборатот за акредитација на студиската програма Информациски системи и технологии 120 ЕКТС на втор циклус на студии на Факултетот за информатика.

Член 2

Се усвојува елаборатот за студиската програма Информациони системи и технологии **- двегодишни студии 120 ЕКТС,** за втор циклус на студии на Факултетот за информатика и со негово завршување студентите се стекнуваат со научен назив **Магистер по информатика – Информациски системи и технологии, VII А според НРК.**

Член 3

Составен дел на оваа Одлука е елаборатот за студиската програма Информациони системи и технологии на втор циклус на студии на Факултетот за информатика.

Член 4

Одлуката влегува во сила со денот на донесувањето.

Член 5

Примерок од Одлуката да се достави до: Ректорска управа и Универзитетски сенат на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и архивата на факултетот.

Декан
Проф. д-р Цвета Мартиновска-Банде

Изработил
Секретар
Никица Георгиева

3. Одлука за усвојување на студиската програма од ректорската управа или универзитетскиот сенат односно советот на научната установа.

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ"
Бр. 0201-560/59
27. 06 /16
ШТИП

Врз основа на член 52 од Законот за високото образование („Службен весник на Р. Македонија" бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/15, 154/15 и 30/16), **Универзитетскиот сенат** на 126-та седница, одржана на 27.06.2016 година, ја донесе следнава

ОДЛУКА
за усвојување на Елаборат за акредитација на студиска програма Информациски системи и технологии на втор циклус студии на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" – Штип

Член 1

Се дава согласност на одлуката донесена од Наставно – научниот совет на Факултет за информатика, бр. 1502-97/25 од 13.06.2016 година, за усвојување на Елаборат за акредитација на студиска програма:

- **Информациски системи и технологии (120 ЕКТС), на втор циклус на студии** на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" – Штип, во траење од 2 (две) години, со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус – **Магистер по информатика – Информациски системи и технологии,** VII А според НРК.

Член 2

Составен дел на оваа одлука е одлуката од член 1 на оваа одлука.

Член 3

Оваа одлука влегува во сила со денот на донесувањето.

Претседател на Универзитетски сенат
Ректор,
Проф. д-р Блажо Боев

Изработил: референт во секретаријатот
М-р Кристина Ѓорѓиевска

Одобрил: Генерален секретар
М-р Ристо Костурановв

4. Научно-истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма

1. *Научно-истражувачко подрачје:* **Техничко-технолошки науки (2)**
   Научно- истражувачко поле: **Компјутерска техника и информатика (2.12)**
   Научно- истражувачка област: **21200-21208**
   Научно- истражувачко поле: **Телекомуникационо инженерство (2.24)**
   Научно- истражувачка област: **22400**

2. *Научно-истражувачко подрачје:* **Природно-математички науки (1)**
   *Научно- истражувачко поле:***Информатика (1.10)**
   Научно- истражувачка област: **11000-11011**

Во табела бр. 1 е даден преглед на научно-истражувачките подрачја, области и полиња каде припаѓа студиската програма.

Научно-истражувачко подрачје	**Научно-истражувачко поле**	**Научно- истражувачка област**
2. Техничко-технолошки науки	2.12 Компјутерска техника и информатика	21200 Архитектура на сметачки системи 21201 Програмски јазици и технологии 21202 Информациони системи и мрежи 21203 Бази на податоци 21204 Обработка на информации 21205 Вештачка интелигенција и системи 21206 Процесирање на податоци 21207 Организација и методологија на проектирање на сметачки системи 21208 Друго
2. Техничко-технолошки науки	2.24 Телекомуникационо инженерство	22400 Теорија на информации и комуникации
1. Природно-математички науки	1.10 Информатика	11000 Информатика 11001Теорија на системи и контрола 11002 Информациски системи и програмирање 11003 Програмски јазици и системи

		11004 Нумеричка анализа 11005 Вештачка интелигенција 11006 Сметачки интегрирани методи и апликации 11007 Алгоритми 11008 Оптимизација 11009 Симулација 11010 Развивање на софтвер и бази на податоци 11011 Друго

5. Вид на студиската програма/ студиите

Студиската програма по Информациски системи и технологии се организира од страна на Факултет за информатика, **Универзитет ,,Гоце Делчев"- Штип,** како магистерски академски студии во траење од 2 години (120 ЕКТС).

6. Степен на образование

Студиската програма по Информациски системи и технологии се организира од страна на Факултет за информатика , **Универзитет ,,Гоце Делчев"- Штип**, како втор циклус на образование.

7. Цел и оправданост за воведување на студиската програма

Информациските системи имаат стратешка важност за компаниите бидејќи се поддршка на процесите на работење и управување. Во таа смисла студиската програма по Информациски системи создава кадар кој е неопходен за ефикасно работење како во стопанските така и во нестопанските дејности.

Оправданоста за воведување на студиската програма произлегува од современите тенденции на глобална компјутеризација кои наметнуваат потреба од образуван кадар, спремен да ги прифати предизвиците на новите технологии.

Студиската програма ги оспособува студентите:

• да применуваат традиционални и нови концепти од областа на информациско-комуникацискте технологии при дизајн и имплементација на високо квалитетни информациски системи.

• да дизајнираат и имплементираат информациони технологии кои ги подобруваат перформансите на компаниите

• да стекнат вештини за разбирање и моделирање на процесите и податоците во компаниите, да дефинираат и имплементираат технички решенија, да управуваат проекти и да интегрираат системи во компаниите и помеѓу компании

• да ги применуваат техниките за собирање, конвертирање, пренос и сместување на податоци и информации
• да применуваат информациони технологии како поддршка на поединци, групи и организации за постигнување на саканите цели во услови на глобална конкуренција.

Студиите би им овозможиле на студентите и понатамошни сопствено неформално образование од областа на информациските системи и технологии (курсеви, обуки,...), но и продолжување на своето формално образование на трет циклус на студии, докторски студии Магистрите по Информациски системи се потребен кадар во различни домени, како во банките, осигурителните компании, берзите и брокерските куќи, владини и државни сектори и агенции, компаниите кои се занимаваат со производтство на материјални добра, здравствената заштита и сл. Оваа студиска програма создава кадар, кој за сите овие сектори продонесува за ефикасно работење.
Магистрите по Информациски системи и технологии може да придонесат во научно-истражувачката работа и наставната работа на Универзитетите, научните институти, истражувачките центри и др.

Студиската програма е компатибилна со студиски програми по информациски системи и технологии на првите 100 универзитети на Шангајската листа:

1. New York University (New York University - Courant Institute/Stern School of Business)

http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings/New-York-University.html
http://www.nyu.edu

2. Boston University (Boston University - School of Management)

http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings/Boston-University.html
http://www.bu.edu

3. University of Florida (University of Florida - Hough Graduate School of Business)

http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings/University-of-Florida.html
http://www.ufl.edu

8. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма по Информациски системи и технологии ќе се реализира во траење од две години, четири семестри.

9. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на две годишните студии од втор циклус, студиска програма Информациски системи и технологии, организирани на Факултет за информатика, **Универзитет „Гоце Делчев”- Штип**, студентите стекнуваат 120 ЕКТС.

10. Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма по Информациски системи и технологии.

Студиските програми на Факултетот за информатика се во рамките на интегрираниот Државен универзитет „Гоце Делчев" - Штип и начинот на финансирање е со

- Поддршка од Буџетот на Република Македонија за Високото образование и
- Партиципација од студентите

Квотите за студирање на редовни, вонредни студенти се утврдени согласно со Конкурсите за запишување на студенти од втор циклус на Универзитет „Гоце Делчев" – Штип.

11. Услови за запишување

На студиските програми од втор циклус (120 ЕКТС) може да се запише студент со завршен прв циклус на студии(240 ЕКТС) од сродните студиски програми, согласно Правилникот за упис на студенти на втор циклус на студии. Уписот се врши врз основа на јавен конкурс кој го објавува универзитетот „Гоце Делчев".

Сродни студиски програми за Информациски системи и технологии (120 ЕКТС) се сметаат прв циклус (240 ЕКТС) на:
– студии по информатика, бизнис информатика
– студии на технички факултети
– економски факултет
– други сродни студиски програми

12. Информација за продолжување на образованието

По завршување на вториот циклус на студии студентите може да го продолжат образованието на сите високообразовни институции во земјата и странство кои работат согласно Болоњската декларација и ЕКТС. Факултетот за информатика организира трет циклус на студии каде студентите со завршени магистерски студии може да го продолжат образованието.

13. Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни факултетски и универзитетски предмети и дефиниран начин на избор на предметите.

Студиската програма Информациски системи и технологии, втор циклус на студии, се организираат како редовни две годишни (4 семестрални) студии и претставуваат можност за продлабочување на знаењата на студентите.

Во продолжение е претставена структурата на студиската програма Информациски системи и технологии, втор циклус, две годишни студии, со 240 ЕКТС.

ПРЕГЛЕД НА ЗАСТАПЕНОСТ НА ПРЕДМЕТНИТЕ ПРОГРАМИ (ПРЕДМЕТИ) ПО СЕМЕСТРИ ВО РАМКИТЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Семестар	Број на задолжителни предмети	Број на изборни факултетски предмети	Број на изборни универзитетски предмети	Вкупно предмети
I	2	2	0	4
II	1	2	1	4
III	2	2	0	4
IV	0	0	0	0
Вкупно	5	6	1	12

Преглед на процентуалната застапеност на задолжителните предмети, изборните факултетски и универзитетски предмети.

Ред. број	Студиска програма	Траење на студиите (години)/ ЕКТС	Вкупен број/ процент на предметни програми	Број/ процент на задолжи-телни предмети (60%)	Број/ процент на изборни предмети од факултетот (30%)	Број/ процент на изборни предмети од Универзитетот (10%)
1.	Применета математика	Две години 120 ЕКТС	1	42%	50%	8%

ПРЕДМЕТНА ПРОГРАМА – ВТОР ЦИКЛУС

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1.	2FI205612	Задолжителен предмет Методологија и организација на научно истражувачка работа	8	3+3+2	240
2.	2FI202812	Задолжителен предмет Анализа, моделирање и дизајн на ИС	8	3+3+2	240
3.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-1	8	3+3+2	240
4.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-2	6	2+2+1	180
Вкупно ECTS			**30**	11+11+7	**900**

Листа бр.1-1 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1.	2FI200312	Напредни дистрибуирани компјутерски системи	8	3+3+2	240
2.	2FI210412	Веб технологии	8	3+3+2	240

Листа бр.1-2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1.	2FI200812	Дигитални библиотеки и репозиториуми	6	2+2+1	180
2.	2FI210512	Географски информациони системи	6	2+2+1	180

Предметна програма, прва година, втор семестар

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI202212	Задолжителен предмет Бизнис процеси и модели	8	3+3+2	240
2		Изборен факултетски предмет од листа бр.2-1	8	3+3+2	240
3		Изборен факултетски предмет од листа бр.2-2	8	3+3+2	240
5		Изборен универзитетски предмет од листа бр.4	6	2+2+1	180
Вкупно ECTS			**30**	11+11+7	**900**

Листа бр.2-1 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI202412	Управување со проекти и со промени	8	3+3+2	240
2	2FI208012	Наука за податоците и аналитика на големите податоци	8	3+3+2	240

Листа бр.2-2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI210612	Бизнис Податочни комуникации и мрежи	8	3+3+2	240
2	2FI201812	Мултимедијални технологии	8	3+3+2	240

Предметни програми, втора година, трет семестар

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI210712	Задолжителен предмет ИТ инфраструктура	8	3+3+2	240
2	2FI210812	Задолжителен предмет Безбедност на информациски системи	8	3+3+2	240
3		Изборен факултетски предмет од листа бр.3-1	8	3+3+2	240
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.3-2	6	2+2+1	180
Вкупно ECTS			**30**	11+11+7	**900**

Листа бр.3-1 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI210812	Проектирање и интеграција на ИС	8	3+3+2	240
2	2FI210012	Податочно рударање и податочни скаладишта	8	3+3+2	240

Листа бр.3-2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1	2FI200612	Напредни интеракциски технологии	6	2+2+1	180
2	2FI211012	Менаџмент информацииски системи	6	2+2+1	180

Предметни програми, втора година, четврт семестар

Ред бр.	**Код на предмет**	**Предмети**	**ECTS**	**Фонд на часови**	**Вкупно часови**
1		Магистерски труд	30		
Вкупно ECTS			**30**		

Листа бр.4 на изборни универзитетси предмети (се избира еден предмет)

Код	**Листа на Универзитетски изборни предмети**			
	П Р Е Д М Е Т	**Кредити**	**Часови**	**Вкупно**
UGD200117	Англиски јазик со комуникациски вештини	6	0+0+6	180
UGD200217	Германски јазик со комуникациски вештини	6	0+0+6	180
UGD200317	Македонски јазик во јавната комуникација	6	0+0+6	180

UGD200417	Воспитно образовни системи	6	0+0+6	180
UGD200517	Административни акти	6	0+0+6	180
UGD200617	Компјутерски криминалитет	6	0+0+6	180
UGD200717	Управување со проекти	6	0+0+6	180
UGD200817	Иновации во банкарското работење	6	0+0+6	180
UGD200917	Финансии и банкарство	6	0+0+6	180
UGD201017	Менаџмент на човечки ресурси	6	0+0+6	180
UGD201117	Современа светска музика	6	0+0+6	180
UGD201217	Музика на светот	6	0+0+6	180
UGD201317	Филмологија	6	0+0+6	180
UGD201417	Менаџмент во културата	6	0+0+6	180
UGD201517	Историја на пејзажната уметност	6	0+0+6	180
UGD201617	Основи на сликање	6	0+0+6	180
UGD201717	Историја и теорија на дизајн	6	0+0+6	180
UGD201817	Дизајн и анализа на експерименти	6	0+0+6	180
UGD201917	Природни ресурси	6	0+0+6	180
UGD202017	Индустриско инженерство	6	0+0+6	180
UGD202117	Органско производство	6	0+0+6	180
UGD202217	Агроекологија	6	0+0+6	180
UGD202317	Нови производни технологии	6	0+0+6	180
UGD202417	CAD - CAM	6	0+0+6	180
UGD202517	Веб технологии за поддршка на бизнисот	6	0+0+6	180
UGD202617	Применета анализа на податоци	6	0+0+6	180
UGD202717	Применета електротехника	6	0+0+6	180
UGD202817	Одбрани поглавја од обновливи извори	6	0+0+6	180

14. Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма Информациски системи и технологии, организирана на Факултетот за информатика, Универзитет „Гоце Делчев”- Штип.

Факултетот за информатика располага со оптимални услови за организирање и изведување на настава од втор циклус на студии. Факултетот располага со соодветни училници за изведување на теоретската настава за магистерските студии и најсовремено опремени компјутерски лаборатории каде ќе се одвива практичниот дел од наставата.

За соодветна обука на студентите ќе им биде ставена на располагање целокупната техничко-технолошка опрема на факултетот, постојан пристап до интернет, пристап до библиотеките на најпознатите универзитети кои образуваат кадри од областа на информатичките науки, современа домашна и странска литература, соработка со домашни и странски универзитети, студиски престои и други форми на подршка.

Седиштето на Факултетот за информатика е во Кампус 2, во Штип. За реализација на предавањата се користат Амфитеатар 1 со капацитет 80 места, Амфитеатар 2 со капацитет 120 места и Амфитеатар 3 со капацитет 200 места. Моментално факултетот располага со четири компјутерски лаборатории, Предавална 1 со 32 компјутери, Предавална 5 со 36 компјутери, Предавална 12 со 36 компјутери и компјутерска лабораторија на ФОН со 83 компјутери. Вежбите се реализираат во компјутерските лаборатории, Предавална 3 со капацитет 48 места и Институтот за информатика.

.

Во табелата е даден преглед на простории во Кампус 2 во Штип каде се изведува наставата на Факултетот за информатика.

Ред. Бр.	Просторија		Број на места	Локација на просторија
		код		
1.	Амфитеатри	А 1	80	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		А 2	120	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		А 3	200	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
2	Предавални	П3	48	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П4	48	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П2	56	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П6	36	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П7	64	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П8	27	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		П9	24	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
3.	Компјутерски лаборатории	КЛ1	32	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		КЛ5	36	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		КЛ12	36	Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		КЛ1	83	ФОН, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
4.	Библиотеки	Б1		Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
		Б3		Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
5.	Читална	Ч1		Кампус 1, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип
6.	Спортска сала	С1		Спортска сала „Јордан Мијалков“

.

15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма Информациски системи и технологии, факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев"-Штип.

Факултетот за информатика моментално е опремен со 4 компјутерски лаборатории во Штип.

Сите вработени на факултетот за информатика имаат канцеларии опремени со компјутер и телефон.

За реализирање на работните задачи и наставата на располагање се и принтери, LCD проектори, телевизори и камери.

За потребите на студентите оформени се 2 библиотеки и читална. Во следната година се планира да се опреми Институтот за информатика за потребите на студентите на постдипломски студии.

Во табелата е даден преглед на опрема од компјутерските лаборатории, предавални и амфитеатри.

Ред. Бр.	Опрема	Тип	Локација	Количина
1	TV - LCD LG 42"	LG 42"	Campus – 2	2
2	Personal Computer	FSC ESPRIMO P5720	Campus – 2	111
3	Monitor	Scenik Vju A 17"	Campus – 2	94
4	Cisco IP Phone	7911G	Campus – 2	24
5	Monitor	Scenikvju LCD 19"	Campus – 2	17
6	Camera	Canon pc1263	Campus – 2	1
7	LCD projector OPTOMA EP 727	OPTOMA EP 727	FON	5
8	LCD projector OPTOMA EP 727	OPTOMA EP 727	Campus - 2	1
9	LCD projector (преносliв)		Campus – 2	4
10	Macintosh (multimedia computer)	Мац 20"	Campus – 2	23
11	Laptop	Hp/ FS ESPRIMO B6505	Campus – 2	7
12	Cisco switch	Catalist 3560 48 10/100/1000 RoE + 4 SFP	Campus – 2	1
13	Receiver	SERVUD (Radio EON PAS)	Campus – 2	1
14	Speakers	SKAJTRONIK	Campus – 2	1
15	Photocopier Xerox	Centre 4150	Campus – 2	1
16	Printer	Xepox 3428	Campus – 2	2
17	Printer	Xepox 3435	Campus – 2	1
18	Electronic board	clasus board	Strumica	1
19	Electronic board	promethean smart board	Campus – 2	1
20	Video conference final device (HDX 7000), camera and speakers	Polycom	Campus – 2	1
21	Modular Robotic kits	RASCAL, LEGO, ARobot	Campus – 2	3
22	Server	IBM System x3400 M3	FON	1

.

16. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии ("Службен весник на Република Македонија", бр.25/2011 и бр.154/2011)

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Методологија и организација на научно-истражувачка работа			
2.	Код	2FI205612			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва / I	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. Владо Гичев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнува вештини за избор на правилна методологија за решавање на одреден инженерски проблем. Правилно ги организира постапките при решавање на проблемот од почеток до крај.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед и историја на научно-истражувачките методи; Променливи, грешки и статистички поими; Индукција и препознавање на шаблони; Дедукција и логика; Експериментални техники; Организација и дизајн на експеримент, изведување на експеримент, интерпретација на резултати, публикација; Математички модели; Евалуација на резултатите, потврда или отфрлање на хипотезите; Разбирање на вистинската природа на феноменот; Научникот и неговиот свет, научна етика.				
12.	Методи на учење: Предавања, семинарска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа	
		16.3.	Домашно учење	75 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		20 бодови	

	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	70 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски/ Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R.D. Jarrard	"SCIENTIFIC METHODS" an online book © Richard D. Jarrard 2001	Dept. of Geology and Geophysics, University of Utah, jarrard@mines.utah.edu	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. Rugg and M. Petre	"A gentle guide to research methods"	Mc Graw Hill Open Univ. Press	2007
		`				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Анализа, моделирање и дизајн на информациски системи**			
2.	Код	2FI202812			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва / I	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. Зоран Здравев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на курсот е студентите да се запознаат со компонентите на современите				

	информациски системи и нивното функционирање.			
11.	Содржина на предметната програма: - Методологии за развој на системите вклучувајќи животен циклус и модели за повторен дизајн; развојни фази вклучувајќи системска селекција и планирање, анализа, логички дизајн, физички дизајн, имплементација и работење, одржување - Техники за определување на барања, собирање, како и организација; joint application design (JAD) и други пристапи - Тим организација и комуникација; интервјуирање, презентација, дизајн и испорака; и лидерство - Проценка на изводливост на проект и анализа на ризикот - Дизајн на прегледи и структурирани вежби - Системи за развој на животниот циклус; објектно – ориентирана анализа и дизајн; Rapid Application Development (RAD); eXtremeпрограмирање - Основни UML дијаграми; принципи врз основа на кои широко се користат објектно – ориентирани процес модели - Организација на податоци и дизајн; концептуално моделирање на податоци; логичко моделирање на податоци со користење на релациони технологии; дефиниција на база на податоци и манипулација со користење на SQL - Дизајн на интеракција човек - компјутер - Софтверски и системски метрики за квалитет - Категории на апликација - Стекнување и евалуација на софтверски пакет, отворен код, кој раководи со надворешните односи и набавки			
12.	Методи на учење: Предавања, семинарска работа, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа	
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		70 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејвид Елвисон и Гај	Развој на информациски системи, методологии, техники и алатки	Ад вербум, Скопје	2010
		2	A. Gunasekaran	Modeling and Analysis of Enterprise Information Systems	Idea Group Inc (IGI)	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Лаудон & Лаудон	Менаџмент информациони системи	Аламина, Скопје	2009
		2.	Richard T. Watson	Information Systems	GeorgiaUniversity, USA	2007

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Напредни дистрибуирани компјутерски системи**		
2.	**Код**	**2FI200312**		
3.	**Студиска програма**	**Информациски системи и технологии**		
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Факултет за информатика**		
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Втор степен**		
6.	**Академска година / семестар**	**Прва/ I**	**7. Број на ЕКТС кредити**	**8**
8.	**Наставник**	**Доц. Д-р Благој Делипетрев**		
9.	**Предуслови за запишување на предметот**	**Нема**		
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Предметот ги едуцира студентите со дистрибуираните компјутерски системи. Повеќето модерни компјутерски системи се базирани на дистрибуирани ресурси кои вклучуваат сервери, апликации, податочни центри, комуникациски мрежи и протоколи.			
11.	**Содржина на предметната програма:**			

	Вовед во напредни дистрибуирани системи, архитектури на дистрибуирани системи, дистрибуирани податочни системи, дистрибуирани веб-базирани системи, дистрибуирани кооридинационо-базирани системи, веб сервиси и ХМЛ, виртуелизација на компјутерски системи, Сервис Ориентирана Архитектура, Облак технологии, Облак апликации			
12.	**Методи на учење:Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации**			
13.	**Вкупен расположив фонд на време**		**8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа**	
14.	**Распределба на расположивото време**		**45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)**	
15.	**Форми на наставните активности**	**15.1.**	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	**Други форми на активности**	**16.1.**	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа

17.	**Начин на оценување**		
	17.1.	**Тестови**	**30 бодови**
	17.2.	**Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)**	**50 бодови**
	17.3.	**Активност и учество**	**20 бодови**

18.	**Критериуми за оценување (бодови/ оценка)**	**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**
		од 51 до 60 бода	**6 (шест) (E)**
		од 61 до 70 бода	**7 (седум) (D)**
		од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**
		од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**
		од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**
19.	**Услов за потпис и полагање на завршен испит**	**60% успех од сите предиспитни активности**	
20.	**Јазик на кој се изведува наставата**	**Македонски јазик/ Англиски јазик**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**	**Самоевалуација**	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	Ендру С. Таненбаум	Дистрибуирани системи	Аламина	2010
		2.	Andrew S. Tanenbaum	Distributed Systems:	Prentice Hall	2002

				Principles and Paradigms		
		3.	Barrie Sosinsky	Cloud Computing Bible	Wiley	2011
	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	George Coulouris	Distributed Systems: Concepts and Design	Addison Wesley	2011
		2.	Nicolai M. Josuttis	SOA in Practice: The Art of Distributed System Design	O'Reilly Media	2007
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Веб технологии**			
2.	Код	2FI210412			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва / I	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. Зоран Здравев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Со совладување на предметот студентите ќе се запознаат со начинот на функционирање и користење на модерните веб технологии и подетално ќе совладаат една до две технологии, во зависност од нивната студиска и работна насоченост.				
11.	Содржина на предметната програма: - Интернет, веб прегледувачи, веб 2.0 - Вовед во XHTML, CSS, JavaScript, DOM - XML, PCC - Ajax - Microsoft Sulverlight - Web Сервери, IIS, Apache				

	- Бази на податоци, SQL, MySQL, ADO.NET 2.0, Java DB - PHP, Ruby on Rails, Python, Java - ASP.NET 2.0 и ASP.NET Ajax - Java Server Faces - Веб Сервиси			
12.	Методи на учење: Предавања, семинарска работа, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	20 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	70 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Пол Ј. Дејтел, Харви М. Дејтел	Интернет и веб програмирање	Арс Ламина, Скопје	2010
		2	Zed A. Shaw	Learn Python The Hard Way	http://learnpythonthehardw	2012

					ay.org/	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марти Хол, ЛериБраун	Сржта на веб програмирањето – дел 1	Арс Ламина, Скопје	2010
		2.	Марти Хол, ЛериБраун	Сржта на веб програмирањето – дел 2	Арс Ламина, Скопје	2011

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дигитални библиотеки и репозиториуми**			
2.	Код	2FI200812			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва / I	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Зоран Здравев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршувањето на курсот, студентот ќе може да: Опише концептот, оперативни принципи и функционалности на дигитални библиотеки и репозиториуми; Планира и дизајнира системи на дигитални библиотеки и репозиториуми; Ги идентификува и да ги користи избраните техники и технологии за да ги дигитализира аналогните материјали и организира на дигиталните материјали; Дизајнира и развие едноставен дигитална библиотечен систем; Ги разбере принципите за реализација и управување со дигитална библиотеки и репозиториуми; Врши понатамошни истражувања во оваа област				
11.	Содржина на предметната програма: Дигитални библиотеки и репозиториуми: дефиниција, природата и опсег, видови, дизајн и организација, архитектура, интероперабилност, компатибилност, кориснички интерфејси, протоколи и стандарди; Технологии за дигитализација: дигитална репрезентација и компресија, формати за публикување - аудио и слика, скенирање, OCR, уредување и издавање; Дигитални ресурси: дигитални колекции - природа и обем, формати за научни комуникација, мултимедија и интернет - поврзани формати; Дигитални ресурси: идентификација, пристап, преработка, складирање, испорака и употреба; Корисник на дигитална библиотека - проценка на корисник, однесување и потреби; Дигитална библиотека - создавање и користење, публикување, предуслови; развој на содржини, метаподатоци и опции за пребарување; Дигитално складирање - концепт, практики на архивирање; упатства; методи и техники; Дигитална библиотека				

	економија - модели, институционални финансирање, маркетинг; Дигитални информациони системи, планирање и менаџмент, системи за складирање и испорака на дигитални информации; Мета јазици; категории; модели; HTML, XML, описни техники; Единица II: Дигитални информативен систем - I.R. Процесот на дигитален пристап до информации, испорака и употреба - интернет пребарување, вештини за пребарување, технологии за вкрстено пребарување и поврзување; Складирање на податоци – податочно рударење; процес, архитектура, алгоритми; Дигитално зачувување и конзервација - архивирање - методи и техники; најдобри практики; Дигитални информации - интелектуална сопственост прашања; управување со правата; Практична работа: Развој на дигитална библиотека со модел за собирање на печатените ресурси и конвертирање во дигитален формат, креирање на дигитални ресурси			
12.	Методи на учење: Аудиторно, колаборативно, активно и самостојно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		70 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација	

22.	Литература	
	22.1.	Задолжителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ian H. Witten, David Bainbridge, David M. Nichols	How to Build a Digital Library, Second Edition	Morgan Kaufmann	2009
		2	Jia Liu	Metadata and Its Applications in the Digital Library: Approaches and Practices	Libraries Unlimited	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. G. Chowdhury, SudattaChowdhury	Introduction to Digital Libraries	Facet Publishing	2002
		2.	Terry Reese	Building Digital Libraries: A How-to-doit Manual	NealSchumanPublishers	2007

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Географски информациони системи**		
2.	**Код**	**2FI2105612**		
3.	**Студиска програма**	**Информациски системи и технологии**		
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Факултет за информатика**		
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Втор степен**		
6.	**Академска година / семестар**	**Прва/ I**	**7.**	**Број на ЕКТС кредити** **6**
8.	**Наставник**	**Доц. Д-р Благој Делипетрев**		
9.	**Предуслови за запишување на предметот**	**Нема**		
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Цел на предметната програма е студентите да ги научат можните компоненти и технологии при развивање на географски информационен систем.			
11.	**Содржина на предметната програма:** 1. Вовед во ГИС 2. ГИС податоци Векторски и растер 3. Внесување на податоци 4. Анализи во ГИС Основни алатки во ГИС Алатки за обработка на векторски податоци Алатки за обработка на растер податоци			

	Анализа на површини 5. Просторно моделирање 6. Развој на ГИС апликација мобилна и веб			
12.	**Методи на учење:Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации**			
13.	**Вкупен расположив фонд на време**		**6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа**	
14.	**Распределба на расположивото време**		**30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)**	
15.	**Форми на наставните активности**	**15.1.**	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	**Други форми на активности**	**16.1.**	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа

17.	**Начин на оценување**		
	17.1.	**Тестови**	**30 бодови**
	17.2.	**Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)**	**50 бодови**
	17.3.	**Активност и учество**	**20 бодови**

18.	**Критериуми за оценување (бодови/ оценка)**	**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**
		од 51 до 60 бода	**6 (шест) (E)**
		од 61 до 70 бода	**7 (седум) (D)**
		од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**
		од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**
		од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**
19.	**Услов за потпис и полагање на завршен испит**	**60% успех од сите предиспитни активности**	
20.	**Јазик на кој се изведува наставата**	**Македонски јазик/ Англиски јазик**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**	**Самоевалуација**	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	Цули Делејни и Кимберли ван Нил	Географски информациски системи	ТРИ	2009
		2.				
		3.				

	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Бизнис процеси и модели**			
2.	Код	2FI202212			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва/ II	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Доц.Д-р Александар Крстев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на курсот е студентите да се запознаат со современите процесии модели од областа на бизнисот за нивното функционирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Стратешки поглед на процесите; Концепти на организациска ефикасност и ефективност; Интегрирање на функционалните области на организацијата: финансиски процесите, клиенти и цели на фирмата ориентирани кон производите; Процес на иновации; анализа, моделирање и симулација; Автоматизација на бизнис процеси; Користење на дијаграми на активности и BPMN (Business Process Modeling Notation)за моделирање на бизнис процеси; Алатки за моделирање на бизнис процеси; Редизајн на работа; Влијание на автоматизацијата на работни практики; Постигнување на безбедност и усогласување на процес; Следење и контрола на процеси; Управување со набавка (SCM); Управување со релација на клиенти (CRM); Претпријатие за управување со системи (ERP); Процес continuum; од структурирани во неструктурирани процеси; Системи за соработка; Познавање на системи за управување; Глобално виртуелни пазари.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	8x30=240 ЕКТС			

14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 (3+2+2)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	60 часа
		16.3	Домашно учење	75 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1	Тестови	70 бодови
	17.2	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	20 бодови
	17.3	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Madjid Tavana	Enterprise Information Systems and Advancing Business Solutions: Emerging Models	IGI Global	2012
		2.	Halpin, T.; Krogstie, J.; Nurcan, S.; Proper, E.;	Enterprise, BusinessProcess	Springer	2009

			Schmidt, R.; Soffer, P.; Ukor, R. (Eds.)	and Information Systems Modeling		
		3.	A. Gunasekaran	Modeling and Analysis of Enterprise Information Systems	Idea Group Inc (IGI)	2007
	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејвид Елвисон и Гај Фицџералд	Развој на информациски системи,методологии, техники и алатки	Адвербум, Скопје	2010
		2.	Лаудон & Лаудон	Менаџмент информациски системи	Аламина, Скопје	2009
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Управување со проекти и со промени**			
2.	**Код**	**2FI202412**			
3.	**Студиска програма**	**Информациски системи и технологии**			
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Факултет за информатика Катедра за Информациски технологии**			
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Втор степен**			
6.	**Академска година / семестар**	**Прва/ II**	**7.**	**Број на ЕКТС кредити**	**8**
8.	**Наставник**	**Доц. Д-р Игор Стојановиќ**			
9.	**Предуслови за запишување на предметот**	**Нема**			
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Студентите да се оспособат да развиваат детални проектни планови**, распореди** и буџети. Да прават проценки на потребните ресурси за проектот, алоцирање и координирање на ресурси, и интерфејс со управувачкиот тим. Исто така се очекува да се развијат вештини за разбирање на процесот на организациски промени, идентификување на засегнатите страни**, проценување на** потенцијалното влијание на проектите, како и надминување на разни отпори, **политика** и други човечки прашања.				
11.	**Содржина на предметната програма:** Управување со ИКТ проекти: животен циклус на проектот, вештини за управување со проект (**водење, комуникација, преговарање,** делување, и презентирање**).** Планирање на проектот (дефиниција**, обемот, распоред, трошоците, квалитетот,** ресурси, како и ризици). Улогата на репозиториумот**,** библиотека на **проектот**, како и контрола на верзиите**.**				

	Извештаи за проектот и контроли **(**дефиниција**, обемот,** распоред, трошоци, квалитет, ресурси, како и ризици) Тестирање и планови за тестирања. Управувањето со промени во организација: улогата на ИТ специјалисти како агенти за промени, предвидување на промените и процесот на промени. Дијагностицирање и **концептуализација на пр**омените. Справување со предизвиците на имплементацијата, разбирање и справување со отпор. Справувања со прашањата на мотивација, меѓучовечки односи, лидерство во процесот на промени**;** импликации на меѓународни тимови**.** Управување со политика на организацијата. **Запознавање со двете најупотребувани методологии за управување со проекти: PMBOK (Project Management Body of Knowledge) и PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments 2).**			
12.	**Методи на учење:Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации**			
13.	**Вкупен расположив фонд на време**		**8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа**	
14.	**Распределба на расположивото време**		**45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)**	
15.	**Форми на наставните активности**	**15.1.**	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	**Други форми на активности**	**16.1.**	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа
17.	**Начин на оценување**			
	17.1.	**Тестови**		**30 бодови**
	17.2.	**Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)**		**50 бодови**
	17.3.	**Активност и учество**		**20 бодови**
18.	**Критериуми за оценување (бодови/ оценка)**		**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**
			од 51 до 60 бода	**6 (шест) (E)**
			од 61 до 70 бода	**7 (седум) (D)**
			од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**
			од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**
			од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**
19.	**Услов за потпис и полагање на завршен испит**		**60% успех од сите предиспитни активности**	
20.	**Јазик на кој се изведува наставата**		**Македонски јазик/ Англиски**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**		**Самоевалуација**	

22.	**Литература**	
	22.1.	**Задолжителна литература**

		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	**Harold Kerzner**	**Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**	**J.Wiley&Sons**	**2009**
		2.	**Esther Cameron, Mike Green**	**Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models Tools and Techniques of Organizational Change**	**Kogan Page**	**2009**
		3.	**Project Management Institute**	**A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide**	**Project Management Institute**	**2009**
	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	Robert A Paton, James McCalman	**Change Management: A Guide to Effective Implementation**	**Sage Publications Ltd**	**2008**
		2.	**Office of Government Commerce**	**Managing Successful Projects with PRINCE2: 2009 Edition**	**Stationery Office Books**	**2009**
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Наука за податоците и аналитика на големите податоци			
2.	Код	2FI208012			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Доц. Д-р Зоран Здравев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој предмет студентите ги воведува во областа на големи податоци и во животниот циклус на аналитика на податоците како алатка за решавање на деловните предизвици кои се потпора на големите податоци. Со предметот се				

	стекнува основата за основните и напредните аналитички методи и вовед во технологиите и алатките за аналитика на големи податоци.			
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање и преглед на големите податоци, состојба во практика на аналитика, улогата на научните податоци, и аналитиката за големи податоци во индустријата. Објаснување на различните фази на еден типичен животниот циклус на аналитиката - откривање, подготовка на податоци, планирање на модели, креирање на модели, резултати од комуникација и наоди, и употребливост. Основни методи кои се користат од страна на научниците, вклучувајќи и селекција на кандидати со користење на Naive Bayesian Classifier, категоризација со користење на K-means групирање и здружување на правила, предвидливо моделирање со користење на дрва на одлучување, линеарна и логичка регресија, анализа на временски серии и анализа на текст. Аналитичките алатки за неструктурирани податоци, како што се MapReduce и Hadoop екосистемот. Аналитика на базата на податоци со SQL екстензии и други напредни SQL техники и MADlib функции за аналитика на базата на податоци. Примена на методи на визуелизација.			
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации			
13.	Вкупен расположив фонд на време		240 часа	
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	60 часа
		16.3	Домашно учење	75 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Проектна задача	25 бодови
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)	25 бодови
	17.3.	Активност и учество	50 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност	

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	**Jay Liebowitz**	Big Data and Business Analytics	Auerbach Publications	2013
		2.	Thomas A. Runkler	Data Analytics: Models and Algorithms for Intelligent Data Analysis	Vieweg+Teubner Verlag	2012
		3.	Bing Liu	Web Data Mining. Exploring Hyperlinks, Contents and Usage Data	Springer	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Thomas Hill, Pawel Lewicki	Statistics, Methods and Applications	StatSoft	2006
		2.	Daniel T. Larose	Data Mining Methods and Models -	Wiley-IEEE Press	2006
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Бизнис податочни комуникации и мрежи**		
2.	**Код**	**2FI210612**		
3.	**Студиска програма**	**Информациски системи и технологии**		
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Факултет за информатика Катедра за Информациски технологии**		
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Втор степен**		
6.	**Академска година / семестар**	**Прва/ II**	**7. Број на ЕКТС кредити**	**8**
8.	**Наставник**	**Доц. Д-р Игор Стојановиќ,**		
9.	**Предуслови за запишување на предметот**	**Нема**		
10.	**Цели на предметната програма (компетенции): Целта е студентите да се запознаат со концепти на податочната комуникација, а исто така и со рамена на информација во една бизнис околина..**			
11.	**Содржина на предметната програма:**			

	Дефинирање на потребите за информациони комуникации во деловното опкружување**. Н**ачинот на кој различни форми на информации се користат и потребата за интерконекција и вмрежување објекти. Природата и улогата на дистрибуирани обработка на податоци. Преглед на Интернет и на основните протоколи врз кои се темели Интернетот и квалитет на сервис (QoS**). К**онкретни деловни апликации кои бараат информациско комуникациски објекти и мрежи. Претставување на клучните апликации**,** како што се електронската пошта и на World Wide Web**, и модел** на клиент / сервер компјутери и интранет**.** Технологии и архитектури за вмрежување на пократко растојанија. **П**реносни медиуми**, топологии** и протоколи за контрола на пристап кои се од клучна важност за локалната мрежа (LAN**).** Кориснички мрежни интерфејси кои се развиени за поддршка на глас, податоци, и мултимедија. Традиционалните технологии на **како и** поновите Асинхрон режим на трансфер (ATM) и безжични Wide Area Networks (WANs)**.** Преносни медиуми, протоколи за податочна контрола, и мултиплексирање Безбедноста на мрежата и управување со мрежата			
12.	**Методи на учење:Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации**			
13.	**Вкупен расположив фонд на време**	**8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа**		
14.	**Распределба на расположивото време**	**45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)**		
15.	**Форми на наставните активности**	**15.1.**	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	**Други форми на активности**	**16.1.**	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа

17.	**Начин на оценување**		
	17.1.	**Тестови**	**30 бодови**
	17.2.	**Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)**	**50 бодови**
	17.3.	**Активност и учество**	**20 бодови**

18.	**Критериуми за оценување (бодови/ оценка)**	**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**
		од 51 до 60 бода	**6 (шест) (E)**
		од 61 до 70 бода	**7 (седум) (D)**
		од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**
		од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**
		од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**
19.	**Услов за потпис и полагање на завршен испит**	**60% успех од сите предиспитни активности**	
20.	**Јазик на кој се изведува наставата**	**Македонски јазик**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**	**Самоевалуација**	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	William Stallings	**Business Data Communications**	**Prentice Hall**	**2009**
		2.	**Jerry Fitzgerald, Alan Dennis, Alexandra Durcikova**	**Business Data Communications and networking**	**John Wiley & Sons**	**2012**
		3.				
	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Мултимедијални технологии			
2.	Код	2FI201812			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	2016-2017/ втор	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	вон. проф. д-р Александра Милева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да го разберат принципите и технологиите во мултимедијалните системи, како и запознавање со начините на процесирање, размена и извлекување на мултимедијални податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Алгоритми и стандарди за компресија на податоци, слики, видео, 3D графика и аудио; Модели на бои; Форензика и безбедност на мултимедијата –дигитални водени жигови и Digital Rights Management, криење на податоци и скриени канали; Протоколи за видео транспорт, сигнализација, опис на сесија и презентација; Архитектура на интегрирани сервиси и обезбедување на QoS, QoS во безжични мрежи;				

	Мултимедијални податотечни системи: дизајн на мултимедијални сервери, кеширање, толеранција на грешки, striping; Дизајн на интегрирани податотечни системи; Подршка на ОС за мултимедијата: распоредување, баферирање; Мултимедијални бази на податоци; Пребарување и извлекување базирано на содржина; Мултимедијата и интеракција човеч-компјутер			
12.	Методи на учење: Предавања, дискусии, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	8 x 30часа = 240 ЕКТС		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+60+75=240(3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	P. Havaldar, G. Medioni	Multimedia Systems: Algorithms, Standards, and Industry Practices	Course Technology	2009
		2.	Ze-Nian Li, Mark S. Drew	Fundamentals of multimedia	Prentice Hall	2003
		3.	C.-T. Li (Editor)	Multimedia Forensics and Security	IGI Global	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Листа на трудови		
		2.		IETF RFC меморандуми за протоколи кои се Интернет стандарди		
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**ИТ Инфраструктура**		
2.	**Код**	**2FI210712**		
3.	**Студиска програма**	**Информациски системи и технологии**		
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Факултет за информатика**		
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Втор степен**		
6.	**Академска година / семестар**	**Втора/ III**	**7. Број на ЕКТС кредити**	**8**
8.	**Наставник**	**Доц. Д-р Благој Делипетрев**		
9.	**Предуслови за запишување на предметот**	**Нема**		
10.	**Цели на предметната програма (компетенции):** Цел на предметната програма е студентите да ги научат можните компоненти и технологии при развивање на инфраструктура на информационен систем.			
11.	**Содржина на предметната програма:** Вовед во инфраструктура на информациски систем, еволуција на инфраструктурата, компоненти на инфраструктурата, платформи за хардвер и софвер, мрежна инфраструктура, виртуелизација и повеќејадредни процесори, паралелизација, веб сервиси и сервис ориентирана архитектура, донесување на одлуки, менаџмент и управување со информационата инфраструктура.			
12.	**Методи на учење:Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации**			
13.	**Вкупен расположив фонд на време**	**8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа**		
14.	**Распределба на расположивото време**	**45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)**		
15.	**Форми на наставните активности**	**15.1.**	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	**Други форми на активности**	**16.1.**	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа

17.	**Начин на оценување**		
	17.1.	**Тестови**	**30 бодови**
	17.2.	**Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)**	**50 бодови**
	17.3.	**Активност и учество**	**20 бодови**

18.	**Критериуми за оценување (бодови/ оценка)**	**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**
		од 51 до 60 бода	**6 (шест) (E)**
		од 61 до 70 бода	**7 (седум) (D)**
		од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**
		од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**
		од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**
19.	**Услов за потпис и полагање на завршен испит**	**60% успех од сите предиспитни активности**	
20.	**Јазик на кој се изведува наставата**	**Македонски јазик/ Англиски јазик**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**	**Самоевалуација**	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.	Кенет К. Лаудон Џејн П. Лаудон	Менаџмент Информациски системи	Аламина	2010
		2.	Ralph Stair George Reynolds	Principles of Information Systems	Course Technology	2007
		3.				
	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Безбедност на информациски системи			
2.	Код	2FI210812			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	2016-2017/ трет	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	проф. д-р Александра Милева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се стекнат со комплетна база од безбедност на информациски системи соодветна за оние кои сакаат да истражуваат во оваа област				
11.	Содржина на предметната програма: Безбедносни цели и принципи на дизајн; Контрола на пристап, авторизација и автентикација; Безбедносни планови и полиси; Легалност, закони и етика; Формални безбедносни модели; Безбедносни стандарди и контроли; Управување со ризици; Безбедносни метрики и Key Performance Indicators (KPIs); Управување со безбедност на информации; Елементарна криптографија; Безбедносни проблеми во мрежните протоколи; Одбивање на сервиси (DoS и DDoS); Безбедносни протоколи; Безбедност на бази на податоци; Системи за детекција и превенција на упади во мрежи; Огнени ѕидови; Веб безбедносен модел; Автентикација и управување со сесија; Веб напади и одбрана;				
12.	Методи на учење: Предавања, дискусии, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	8x30=240 часови			
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+60+75=240 (3+2+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15	30 часа	

			недели x 2 часа = 30 часа)	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. M. Kizza	A Guide to Computer Network Security	Springer-Verlag London	2009
		2.	Michael E. Whitman, Herbert J. Mattord	Management of Information Security	Course Technology	2011
		3.	Ross J. Anderson	Security Engineering, 2nd Edition	Wiley	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dafydd Stuttard, Marcus Pinto	The Web Application Hacker's Handbook: Finding and Exploiting Security Flaws, 2nd Edition	Wiley	2011
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Проектирање и интеграција на информациски системи**			
2.	Код	2FI210912			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Втора, III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Вон. Проф. Д-р Зоран Здравев доц. д-р Александар Крстев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс има за цел да обезбеди вештини и знаења потребни за да може да се преземе водечката улога во помагање на организациите да користат компјутерски и комуникациски системи за да ги постигнат своите цели. Студентите ќе изучат да користат технички, менаџерски и социјални вештини развиени во останатиот дел од наставната програма но и да развијат образложени одговори на големите сили и да ја обликуваат улогата на ИТ во организации кои се натпреваруваат во глобалната економија.				

11.	Содржина на предметната програма: - Интегриран поглед на фирмата и нејзините односи со добавувачите и клиентите и нивните импликации за управување со ИТ и архитектура - Основни деловни процеси - Улогата на ERP системи за управување со синџирот на снабдување и врските со клиентите - Економската вредност на информатичката технологија - Стратешки усогласување на ИТ - Клучни бизнис процеси - ИТ организациска структура и управување со алтернативи - Потребите за човечки ресурси и методи на управување - Методи за да се измери и да се покаже вредноста на ИТ - Методи и организација за да се обезбеди усогласеност со регулативите - Управување со извори на информации и податоци - Оценување и избор меѓу архитектурата и платформа, приоритети и политики - Оценување на влијанието на новите технологии - Евалуација на улогата на стандардите - Евалуација на влијанието на стратегиите - Улогата на CEO - Идната улога на информатичката технологија во организацијата и општеството.			
12.	Методи на учење: Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, семинарска работа, тимска работа, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 1800 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	30 часа
		16.3	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			

	17.1	Тестови	70 бодови
	17.2	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	20 бодови
	17.3	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација	

22.	**Литература**					
	22.1.	**Задолжителна литература**				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејвид Ејвисон Гај Фицџералд	Развој на информациски системи – методологии, техники и алатки (четврто издание)	Ад вербум	2010
		2.	Кенет К Лаудон Џејн П. Лаудон	Менаџмент информациски системи – управување со дигитална компанија	Ars Lamina	2010

	22.2.	**Дополнителна литература**				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karl E. Kurbel	The Making of Information Systems: Software Engineering and Management in a Globalized World 2008th Edition	Springer; 2008 edition	2008
		2.	Simha R. Magal Jeffrey Word	Essentials of Business Processes and Information Systems 1st Edition	Wiley; 1st edition	2009
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Податочни складишта и податочно рударење			
2.	Код	2FI201012			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Втора/ III	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Цвета Мартиновска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите стекнуваат знаења за техники за пронаоѓање на не-експлицитни информации во бази на податоци и нивно интерпретирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во техники на машинско учење и податочно рударење. Податочни складишта: партиционирање и агрегација, податочни коцки и мета-податоци. . Пред-процесирање, селекција и трансформација. Селекција на база, селекција на особини, статистичка анализа. Кластерирање - K-Means и EM, Cobweb. Асоцијативни правила и анализа на временски секвенци. Пронаоѓање правила, повеќе-нивовски правила. Класификациски дрва и индуктивно изведување правила. ID3, C45, CART, невронски мрежи. Предиктивни техники. Пост-процесирање. Визуелизација и пребарување на визуелни податоци. Скалабилност и паралелно рударење. Стратегии на податочно рударење во финансии. Податочно рударење на текст, мултимедиски податоци и web.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, проект, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			

14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
		16.3.	Домашно учење	75 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	30 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови
	17.3.	Активност и учество	20 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бодови од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски/англиски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Pang-Ning Tan, Michael and Steinbach Vipin Kumar	Introduction to Data Mining	Pearson	2006
2.	S. M. Weiss and N. Indurkhya	Predictive Data Mining,	Morgan Kaufmann	1998
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	U.M. Fayyad, G. Piatetsky-Shapiro, P. Smyth and R. Uthurusam,	Advances in Knowledge Discovery and Data Mining	AAAI/MIT Press	1996
2.	M. Berry	Data Mining Techniques: for	John Wiley	1997

				Marketing, Sales, and Customer Support		
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни интеракциски технологии			
2.	Код	2FI200612			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор степен			
6.	Академска година / семестар	Втора / III	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Наташа Коцеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Претставување на новите парадигми за интеракција компјутер-корисник. Обезбедување на практични вештини за дизајнирање, евалуација и имплементација на кориснички интерфејси со користење на напредни интеракциски технологии што вклучуваат мултимодално внесување и приказ на податоци, дизајнирање на софтвер што ќе користи гестикулација, говор, допир и компјутерска визија за интеракција корисник-компјутер.				
11.	Содржина на предметната програма: Нови парадигми за интеракција компјутер-корисник. Мултимодални уреди за комуникација со компјутер. Визуелен интерфејс, физиолошки аспекти; интерфејсни уреди; следење на насоката на гледање и препознавање на гестикулација. Аудио интерфејс, уреди за звучна комуникација, препознавање на говор. Интерфејс базиран на допир, човековиот тактилен систем, релација на системот за допир со системите за вид и слушање. Тактилни уреди за комуникација на лица со оштетен вид со компјутер. Интерфејси базирани на движење. Моделирање и дизајнирање на кориснички интерфејси, виртуелни и надградени околини со користење на нови интеракциски технологии.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабараториски вежби, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		30 часа

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бодови од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски/англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоеваулација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Andrew Sears, Julie A. Jacko	The Human–Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications (2nd Edition)	Taylor & Francis Group, LLC	2008
		2.	Шарп, Роџерс и Прис	Дизајн на интеракција, (после интеракција човек-компјутер	Преводи од Влада на РМ	
		3.	Masaaki Kurosu	Human Centered Design	Springer	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Andrew Sears and Julie A. Jacko	The Human–Computer Interaction Handbook	CRC Press	

		2.	M. Jones, G. Marsden,	Mobile Interaction Design	John Wiley and Sons	2006
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Менаџмент информациски системи**			
2.	Код	2FI211012			
3.	Студиска програма	Информациски системи и технологии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година / семестар	втора/III	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. Професор д-р Зоран Здравев Доцент д-р Александар Крстев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на курсот е студентите да се запознаат со компонентите на современите информациски системи и нивното функционирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Карактеристики на „Дигиталниот свет“. Компоненти на информациските системи. Хардвер, Софтвер, Податоци, Мрежи, Објекти, Персонал, Сервиси, Партнери. Информациските системи во организациите. Глобализација. Што е глобализација?, Технологиски овозможени промени, дигитален јаз, културни, етнички, политички предизвици, системи за глобални информациони стратегии. Вреднување на информациските системи. Инфраструктура на информациските системи. Интернет и WWW. Е-бизнис, Интранет, Интернет, Екстранет, Е-влада, Web 2.0. Безбедност на информациските системи. Бизнис интелигенција. Информациски системи за големи претпријатија. Развој и прифаќање на информациските системи. Информациски системи - етика и криминал				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60 = 180 (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа

		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, теренска и тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	30 часа
		16.3	Домашно учење	60 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1	Тестови	70 бодови
	17.2	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови
	17.3	Активност и учество	20 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација	

22. **Литература**

Задолжителна Литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	К.К.Лаудон, Ц.П.Лаудон	Менаџмент информациски системи	Превод на влада на РМ	2010
2.				
3.				

22.2. **Дополнителна Литература**

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејвид Ејвисон и Гај Фицџералт	Развој на информациски системи	Превод на влада на РМ	
		2.				
		3.				

17. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 (Прилог бр.4) од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии ("Службен весник на Република Македонија", бр.25/2011 и бр.154/2011)

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	Владо Гичев		
2.	Дата на раѓање	8 Ноември 1963		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		PhD Civil Engineering	2005	Univ. of Southern California, Los Angeles, California, USA
		MSc	1996	Машински факултет Унив. "Св. Кирил и Методиј", Скопје
		BS	1988	Градежен факултет Унив. "Св. Кирил и Методиј", Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2 техничко-технолошки науки	214 машинство	21417 техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		2 техничко-технолошки науки	207 Градежн. и водостопанство	- 20703 земјотресно инженерство - 20705 Механ. на цврсто и деформаб. тело - 11004 нумеричка анализа -10912 Применета математика и мат. Моделирање

<table>
<tr><td>8.</td><td colspan="3">Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област</td><td>Факултет за информатика</td><td>Редовен професор</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td>Унив. "Гоце Делчев" Штип</td><td>Редовен професор
- 11004
- 20705
- 10912</td></tr>
<tr><td>9.</td><td colspan="5">Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td>9.1.</td><td colspan="4">Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Наслов на предметот</td><td colspan="2">Студиска програма / институција</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td>2FI100212 Основи на програмирање</td><td colspan="2">КИТ, КН, БИ /факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>2FI101712 Нумерички методи</td><td colspan="2">КИТ, КН, Математика/факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.</td><td>2FI131012 Сметачки алатки во инженерство</td><td colspan="2">КИТ и КН/факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4.</td><td>Програмски јазик</td><td colspan="2">Математика/ факултет за информатика
САУ/факултет за електротехника, УГД</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5.</td><td>Компјутерски практикум 2</td><td colspan="2">Математика/ факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.</td><td>Компјутерски практикум 1</td><td colspan="2">Математика/ факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Основи на програмирање</td><td colspan="2">Универзитетски изборен предмет</td></tr>
<tr><td></td><td>9.2.</td><td colspan="4">Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Наслов на предметот</td><td colspan="2">Студиска програма / институција</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td>2FI201312 Одбрани поглавја од Нумеричка анализа</td><td colspan="2">Пресметковно инженерство, Интелегентни системи и роботика, Комуникациски технологии и процесирање, Информациски и веб технологии, Математика / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>Нумеричко решавање на парц. диференцијални равенки</td><td colspan="2">Пресметковно инженерство / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Парцијални диференцијални равенки</td><td colspan="2">Пресметковно инженерство / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Нумерички методи во финасии</td><td colspan="2">Финансиска и актуарска математика / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Методологија и организација на научно истражувачка работа</td><td colspan="2">Сите насоки / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.</td><td>2FI202912 Инженерска анализа</td><td colspan="2">Пресметковно инженерство / Факулултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td>9.3.</td><td colspan="4">Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Наслов на предметот</td><td colspan="2">Студиска програма / институција</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td>Нумеричко решавање на парцијални диференцијални равенки</td><td colspan="2">Кампус за техничко-технолошки науки</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>Напредна инженерска анализа</td><td colspan="2">Кампус за техничко-технолошки науки</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.</td><td>Пропагирање на бранови</td><td colspan="2">Кампус за техничко-технолошки науки</td></tr>
<tr><td>10.</td><td colspan="5">Селектирани резултати во последните пет години</td></tr>
<tr><td></td><td>10.1.</td><td colspan="4">Релевантни печатени научни трудови (до пет)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Автори</td><td>Наслов</td><td>Издавач / година</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Д-р Владо Гичев	Распределба на сеизмичка енергија при интеракција објект – темел - почва	УГД, 2014-2015
		2.	Д-р Владо Гичев	**Изработка на софтверска апликација „Каталог на културни настани и културни обележја"**	**Проект со „Заедница на единиците на локалната самоуправа на Република Македонија – ЗЕЛС", 2012-2013**
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Д-р. Владо Гичев:	Учебник под наслов Основи на програмирање за предметот Основи на програмирање	УГД,2013/2014
		2.	д-р Владо Гичев	Интерна скрипта по предметот „Основи на програмирање"	УГД, 2011-2012
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		15	
	11.2.	Магистерски работи		2	
	11.3.	Докторски дисертации		4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Stojanova, Aleksandra and Zlatanovska, Biljana and Kocaleva,	(2015) *Obtaining functions from fourier series with Matlab.*	In: ITRO 2015, 26 June 2015, Zrenjanin, Serbia

			Mirjana and Gicev, Vlado		
		2.	Zlatev, Zoran and Golubovski, Roman and Gicev, Vlado	*Data processing of recorded motion at seven-story hotel in Van Nuys, California during Northridge earthquake 1994.*	In: ITRO 2014, 27 June 2014, Zrenjanin, Serbia (2014)
		3.	А.Ристеска, В.Гичев, В.Кокаланов, З.Златев	The response of a shear beam as 1d medium to seismic excitations dependent on the boundary conditions,	XI Balkan Conference on Operational Research , Zlatibor 2013
		4.	Zlatev, Zoran and Gicev, Vlado and Kokalanov, Vasko and Suteva, Gabriela	*Comparison of the performance of the artificial boundaries p3 and p4 stacey depending on interval.*	XVIII Naucno – strucni skup informacione tehnologije (IT 2013)
		5.	Risteska, Aleksandra and Gicev, Vlado and Zlatev, Zoran and Kokalanov, Vasko	*The response of a shear beam as 1d medium to seismic excitations dependent on the boundary conditions.*	In: XI Balkan Conference on Operation Research, 7-11 Sept 2013, Belgrade & Zlatibor
		6.	V. Gicev and M.D. Trifunac	A note on predetermined earthquake damage scenarios for structural health monitoring,	*Struct. Control and Health Monitor. (2011)*, Pub. Online: Jun 28 2011 (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/stc.470
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во дадената поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gicev, V. and Trifunac, M.D.	A note on predetermined earthquake damage scenarios for structural health monitoring,	*Structural Control and Health Monitoring*, vol. 19 (8),746-757, 2012(1,544);
		2.	Gicev, V. and Trifunac, M.D.	Energy dissipation by nonlinear soil strains during soil-structure interaction excited by SH pulse,	*Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol. 43, 2012, 261-270(1,276).
		3.	Gicev, V., Trifunac, M.D and Orbovic, N.	Translation, torsion, and wave excitation of a building during soil-structure interaction excited by an earthquake SH pulse,	*Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol. 77, 2015, 391-401. (IF=1.215)

		4.				
		5.				
		6.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	V. Gicev, M.D. Trifunac, and M.I. Todorovska.	Reduction of seismic wave energy of SH pulse by nonlinear soil,	*15th World Conference of Earthquake Engineering*, Lisboa, Portugal, 24-28 Sep.2012	2012
		2.	Gicev, V. and Trifunac M.D.	Asymmetry of nonlinear soil strains during soil-structure interaction excited by SH pulse,	*Izgradnja*, vol. 66, br. 5-6, 2012, 129-148	2012

Прилог бр.4		**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**		
1.	Име и презиме	**Александар Крстев**		
2.	Дата на раѓање	07.11.1984		
3.	Степен на образование	Високо образование		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на науки	2012	Факултет за Природни и технички науки – Штип, УГД
		Магистер	2008	Факултет за рударство, геологија и политехника – Штип, УКИМ и УГД
		Дипл. Инг	2007	Факултет за рударство, геологија и политехника – Штип, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошко	Минерална технологија	Процесирање на податоци
7.		Подрачје	Поле	Област

.

	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Техничко-технолошко	Минерална технологија	Процесирање на податоци и Информациони системи

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и области
		Факултет за Информатика	Доцент, област-Процесирање на податоци и Информациони системи

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Основи на операциони истражувања	КИТ, КН/Факултет за информатика
		2.	Академско пишување	КИТ, КН, БИЗ, Математика/Факултет за информатика
		3.	Дизајн на софтвер	КИТ, КН/Факултет за информатика
		4.	Информатика	Изборен универзитетски предмет/Факултет за информатика
		5.	Применето софтверско инженерство во реални средини	КИТ, КН/Факултет за информатика
		6.	Е-општество и информациски системи во јавниот сектор	БИЗ/ Факултет за информатика
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Бизнис процеси и модели	Информациски системи и технологии/Факултет за информатика
		2.	Проектирање и интеграција на ИС	Информациски системи и технологии/Факултет за информатика
			Менаџмент информацииски системи	Информациски системи и технологии/Факултет за информатика
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број		
		1.	Апликативно софтверско инженерство во реални средини	Информатика
		2.	Развојни методологии за применливи информациони системи	Информатика

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

.

		1.	Крстев Б., Голомеов Б., Крстев А., Голомеова М.	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	2011, Биотехнологија, Елсеивер
		2.	Крстев Б., Голомеов Б., Крстев А., Голомеова М.	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	2011, Биотехнологија, Елсеивер,Turkey,Istanbul
		3.	Крстев А.	The appropriate logistics and business informatics in local educational environment	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija
		4.	Крстев А.	The application of appropriate information systems in different processes	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija
		5.	Крстев А.	Mathematical and optimization tools for some industrial devices and equipments presentation	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг Саса	МЖСПП/2004
		2.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг почвени стандарди Злетово	ЈИСА, МЖСПП
		3.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг на води, седименти, ...	МЖСПП/2004/2010
		4.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг и оскултација Бучим	Рудник Бучим/2005
		5.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг и оскултација Саса	Рудник Саса/205/06/07/08/09/10
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Крстев А., Здравев З.	Одбрани текстови од управување со информациски системи	Универзитет „Гоце Делчев" – Штип, 2013
		2.			
		3.			
		4.			

		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Коцески С., Коцеска Н., Крстев А.	Object Recognition Based on Local Features Using Camera – Equipped Mobile Phone	Communications in Computer and Information Science - ICT Innovations 2010
		2.	Крстев Б., Крстев А., Голомеова М., Зенделска А.	Business informatics and appropriate logistics as a challenge for education or economy globalization in Macedonia	Natural resources and technologies, 5, УГД – ФПТН, Штип
		3.	Крстев А., Крстев Б., Димитровски Д., Крстев Д.	Focus and challenge of national applied information systems in production processes or academy and accounting firms	Natural resources and technologies, 5, УГД – ФПТН, Штип
		4.	Крстев А., Донев А., Крстев Д.	Information technology in logistics: advantages, challenges and opportunity for efficiency from problem decision in diferent activities	Natural resources and technologies, 5, УГД – ФПТН, Штип
		5.	Крстев А., Крстев Б.	The application of appropriate information systems in different processes.	Machine, Technologies and Materials. (journal)
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе наслови	
	11.2.	Магистерски работи		Нема	
	11.3.	Докторски дисертации		Нема	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			

.

	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	Цвета Мартиновска		
2.	Дата на раѓање	27.06.1965		
3.	Степен на образование	трет степен		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2004	Електротехнички факултет - Скопје
		Магистер по електротехнички науки	1993	Електротехнички факултет - Скопје
		Дипломиран електротехнички инженер	1989	Електротехнички факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2 Техничко-технолошки науки	2 12 Компјутерска техника и информатика	2 12 05 Вештачка интелигенција и системи 2 12 03 Бази на податоци 2 12 01 Програмски јазици
7.		Подрачје	Поле	Област

	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	2 Техничко-технолошки науки	2 12 Компјутерска техника и информатика	2 12 05 Вештачка интелигенција и системи 2 12 03 Бази на податоци 2 12 01 Програмски јазици 1 10 00 Информатика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Факултет за информатика, Универзитет Гоце Делчев - Штип		Вонреден професор, Информатика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Објектно-ориентирано програмирање	КН, КИТ, БИ, Мат Факултет за информатика САУ, ОИЕ, Електротехнички факултет
		2.	Бази на податоци	КН, КИТ, БИ Факултет за информатика
		3.	Вештачка интелигенција	КН, КИТ Факултет за информатика
		4.	Напредни алгоритми	КН, КИТ Факултет за информатика
		5.	Основи на податочно рударење и складишта	КН Факултет за информатика
		6.	Е-комерција	КН, КИТ, БИ Факултет за информатика
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Обработка на природни јазици	Интелигентни системи и роботика /Факултет за информатика
		2.	Податочно рударење и податочни складишта	Информациски и веб технологии, Информациони системи и технологии, Пресметковно инженерство /Факултет за информатика
		3.	Е-комерција	Финансиска и актуарска математика /Факултет за информатика
		4.	Машинско учење	Интелигентни системи и роботика, Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, /Факултет за информатика
		5.	Пребарување на информации	Информациски и веб технологии /Факултет за информатика
		6.	Компјутерски и методички практикум по информатика	Информатичко и математичко образование /Факултет за информатика

		7.	Современа методика на наставата по математика и информатика	Информатичко и математичко образование /Факултет за информатика	
		8.	Алгоритми и структури на податоци	Математика /Факултет за информатика	
		9.	Веб технологии за поддршка на бизнисот	Сите студиски програми од втор циклус на УГД	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Пресметковна анализа на податоци	Информатика/Факултет за информатика	
		2.	Напредни веб технологии	Информатика/Факултет за информатика	
		3.	Препознавање на облици и машинско учење	Информатика/Факултет за информатика	
		4.	Напредни интеракциски интерфејси	Информатика/Факултет за информатика	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Martinovska Cveta, Klekovska Mimoza, Nedelkovski Igor, Kaevski Dragan	Feature Selection for Classification of Old Slavic Letters.	Journal of Control Engineering and Applied Informatics , 16 (4). pp. 81-90. ISSN 1454-8658 (IF (2013)=0.228). ((2014)
		2.	Stojanov Done, Koceski Saso, Mileva Aleksandra, Koceska Natasa, Martinovska Cveta	Towards Computational Improvement of DNA Database Indexing and Short DNA Query Searching	Biotechnology and Biotechnical Equipment, 28 (3). Taylor & Francis. ISSN 1310-2818 (IF (2013)= 0.379) (2014)
		3.	Stojanovic Igor, Markovski Smile, Martinovska Cveta and Mileva Aleksandra	Application of the progressive wavelet correlation for image recognition and retrieval from the collection of images	Technics Technologies Education Management, 7 (4). pp. 1550-1560. ISSN 1840-1503.(IF (2011)=0.351) (2012)
		4.	Stojanov Done and Martinovska Cveta	Improved alignment of homologous DNA sequences	Annals of West University of Timişoara, ser. Biology, 16 (2). pp. 97-106. ISSN 1453-7680. (2014)
		5.	Martinovska Cveta, Klekovska Mimoza, Nedelkovski Igor and Kaevski Dragan	Methodologies for recognition of old Slavic Cyrillic characters	International Journal of Computational Intelligence Studies, 2 (3/4). pp. 264-287. ISSN 1755-4977. (2013)
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Цвета Мартиновска Банде, Владо Гичев, Андреа Кулаков, Виолета Димовска, Виолета Иванова, Душан Биков,	Сензорски мрежи за надгледување и контрола на производство на вино	2014-2015

			Димитрија Ангелков, Дејан Коцев и Драган Анастасов		
		2.	Александра Милева, Сашо Коцески, Цвета Мартиновска Банде, Владо Трајковиќ, Доне Стојанов, Марија Калејска	Развој на нови алгоритми и софтверска библиотека за примена во биомедицинското инженерство	2012-2013
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Мартиновска Цвета	Дигитална логика	Универзитет „Гоце Делчев", 2011 ISBN 978-608-4504-40-5
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Done Stojanov, Cveta Martinovska	Time Complexity improvement of the First processing Stage of the Intelligent Clustering	Yearbook of the Faculty of Computer Science. 2013
		2.	Vitanov Goran Martinovska Cveta, Zdravev Zoran	Process of Creating and Using Data Warehouse in a Wholesale	The 9th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2012), pp.20-21, 2012, Bitola, Macedonia.
		3.	Цвета Мартиновска, Билјана Т. Филипова	Техники и алатки на податочното рударење како поддршка на процесот на донесување одлуки	Зборник на трудови, Економски факултет, Штип, 2012
		4.	Kotevski Aleksandar and Martinovska Bande Cveta	Recommending audio and video materials based on tag-based collaborative filtering.	11th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2014), April 2014
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		100	
	11.2.	Магистерски работи		2	
	11.3.	Докторски дисертации		3 (во тек)	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Klekovska Mimoza, Martinovska Cveta, Nedelkovski Igor and Kaevski Dragan	Comparison of models for recognition of Old Slavic Characters.	In: ICT Innovations 2012. AISC, 207 . Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, pp. 129-139. ISBN 978-3-642-37168-4. (2012)	
		2.	Teohareva Filipova Biljana and Martinovska Cveta	Analyzing Customer Profiles using Data Mining Techniques.	Proceedings of the ITI 2012, 34th International Conference on Information Technology Interfaces. Cavtat. Croatia. pp. 73-78. ISSN 1330-1012. (2012)	
		3.	Stojanovic Igor, Markovski Smile, Martinovska Cveta and Mileva Aleksandra	Application of the progressive wavelet correlation for image recognition and retrieval from the collection of images	Technics Technologies Education Management, 7 (4). pp. 1550-1560. ISSN 1840-1503.(IF (2011)=0.351) (2012)	
		4.	Stojanov Done and Martinovska Cveta	Improved alignment of homologous DNA sequences	Annals of West University of Timişoara, ser. Biology, 16 (2). pp. 97-106. ISSN 1453-7680. (2014)	
		5.	Martinovska Cveta, Klekovska Mimoza, Nedelkovski Igor and Kaevski Dragan	Methodologies for recognition of old Slavic Cyrillic characters	International Journal of Computational Intelligence Studies, 2 (3/4). pp. 264-287. ISSN 1755-4977. (2013)	
		6.	Toseva Sofija and Martinovska Cveta	Adaptive E-learning System in Secondary Education	International Journal of Emerging Technologies in Learning, 7 (1). pp. 36-41. ISSN 1863-0383. (2012)	
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Martinovska Cveta, Klekovska Mimoza, Nedelkovski Igor, Kaevski Dragan	Feature Selection for Classification of Old Slavic Letters.	Journal of Control Engineering and Applied Informatics , 16 (4). pp. 81-90. ISSN 1454-8658 (IF (2013)=0.228). (2014)	
		2.	Stojanov Done, Koceski Saso, Mileva Aleksandra, Koceska Natasa, Martinovska Cveta	Towards Computational Improvement of DNA Database Indexing and Short DNA Query Searching	Biotechnology and Biotechnical Equipment, 28 (3). Taylor & Francis. ISSN 1310-2818 (IF (2013)= 0.379) (2014)	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Velkovski Marjan, Martinovska Bande Cveta	Analyzing Web Server Access Log Files using Data Mining Techniques	Proceed. of Int. Conf. on Applied Internet and Information Technologies, Zrenjanin, Serbia	October 2013

		2.	Martinovska Bande Cveta, Bikov Dusan, Hadzi Kotarov Dragan	Sensor Networks for Monitoring and Controlling Vine Production	XVII Conf. Information Technologies, pp. 65-68, ISBN: 978-86-7664-107-9	March, 2013
		3.	Kotevski Aleksandar and Martinovska Bande Cveta	Improved algorithm for tag-based collaborative filtering	8th International Conf. on Information Technology Development of Education (ITRO 2014)	June, 2014

Прилог бр.4 | **Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**

1.	Име и презиме	Игор Стојановиќ		
2.	Дата на раѓање	01.02.1974		
3.	Степен на образование	Трет степен		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на информатички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Додипломски студии	1997	Електротехнички факултет (сегашен ФЕИТ), УКИМ, Скопје
		Последипломски студии	2002	Електротехнички факултет (сегашен ФЕИТ), УКИМ, Скопје
		Докторски студии	2011	Природно – математички факултет, УКИМ, Скопје
		Докторски студии	2014	Природно – математички факултет, Универзитет во Ниш, Р. Србија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2 Техничко – технолошки науки	2 12 Компјутерска техника и информатика	2 12 06 Процесирање на податоци
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		1 Природно - математички науки 2 Техничко – технолошки науки	1 10 Информатика 2 12 Компјутерска техника и информатика	1 10 00 Информатика 2 12 06 Процесирање на податоци

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и области
		Факултет за информатика, Универзитет Гоце Делчев - Штип	Доцент од областа на процесирање на податоци 2 12 06

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Дигитална логика	Компјутерско инженерство и технологии / Факултет за информатика Компјутерски науки / Факултет за информатика
		2.	Архитектура на компјутери	Компјутерско инженерство и технологии / Факултет за информатика Компјутерски науки / Факултет за информатика
		3.	Оперативни системи	Компјутерско инженерство и технологии / Факултет за информатика Компјутерски науки / Факултет за информатика Бизнис информатика / Факултет за информатика
		4.	Управување и складирање на податоци	Компјутерско инженерство и технологии / Факултет за информатика Бизнис информатика / Факултет за информатика
		5.	Вовед во преземање на информации	Бизнис информатика / Факултет за информатика
		6.	Дигитален пренос на информации	Автоматика и системско инженерство / Електротехнички факултет
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дигитална обработка на слики	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали / Факултет за информатика Интелигенти системи и роботика / Факултет за информатика Информациски и веб технологии / Факултет за информатика
		2.	Наука за податоците и аналитика на големите податоци	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали / Факултет за информатика
		3.	Процесирање на биомедицински сигнали и слики	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали / Факултет за информатика
		4.	Реставрација на слики	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали / Факултет за информатика
		5.	Управување со проекти и промени	Информациски системи и технологии / Факултет за информатика
		6.	Бизнис податочни комуникации	Информациски системи и технологии / Факултет за информатика
		7.	Фуриеова анализа и примени	Пресметковно инженерство / Факултет за информатика Математика / Факултет за информатика
		8.	Обработка на сигнали	Пресметковно инженерство / Факултет за информатика
		9.	Апросимативна теорија и анализа на конечни елементи	Пресметковно инженерство / Факултет за информатика
		10.	Алгоритми и алатки за анализа на бизнис податоци	Универзитетски / Факултет за информатика
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број		
		1.		
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F. Soleymani, Predrag S. Stanimirović, Igor Stojanović	A Novel Iterative Method for Polar Decomposition and Matrix Sign Function	Discrete Dynamics in Nature and Society, vol. 2015, Article ID 649423, 11 pages, 2015. doi:10.1155/2015/649423, (IF 2014: 0.877)
		2.	P. S. Stanimirović, I. Stojanović, V. N. Katsikis, D. Pappas, Z. Zdravev	Application of the Least Squares Solutions in Image Deblurring	Mathematical Problems in Engineering, vol. 2015, Article ID 298689, 18 pages, doi:10.1155/2015/298689, 2015, (IF 2012=1.383, IF 2013=1.082, IF2014=0.762).
		3.	P. Stanimirović, I. Stojanović, S. Chountasis, D. Pappas	Image deblurring process based on separable restoration methods	Computational and Applied Mathematics, ISSN: 0101-8205 (Print) 1807-0302 (Online), Vol.33, No.2, DOI: 10.1007/s40314-013-0062-2, pp. 301-323, 2014, (IF 2012=0.452, IF 2013=0.485)
		4.	P. Stanimirović, M. Miladinović, I. Stojanović, S. Miljković	Application of the partitioning method to specific Toeplitz matrices	*International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Vol.23, No.4, 2013, DOI: 10.2478/amcs-2013-0061, pp. 809-821, 2013, (IF 2012=1.008, IF2013=1.39)
		5.	P. Stanimirović, S. Chountasis, D. Pappas, I. Stojanović	Removal of blur in images based on least squares solutions	Mathematical Methods in the Applied Sciences, Print ISSN: 0170-4214, Online ISSN: 1099-1476, DOI:10.1002/mma.2751, Vol.36, No.17, pp. 2280-2296, 2013, (IF 2012=0.778, IF2013=0.877).
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	FP6	Проценка на ризик за Царини во државите од Западен Балкан	2006-2008
		2.	ФЕИТ – Скопје	Верификација на биометриски податоци со примена на прогресивна вејвлет корелација	2011-2012
		3.	УГД - Штип	Примена на директни методи за дигитална реставрација на слики	2014
		4.	Erasmus+ KA201	Integrating E-Learning and Open Educational Resources into Classroom	2015

		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	I. Stojanović	Progressive Wavelet Correlation for Image Recognition	LAP Lambert Academic Publishing / 2013
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. Kocaleva, I. Stojanovic, Z. Zdravev	Model of e-Learning Acceptance and Use for Teaching Staff in Higher Education Institutions	International Journal of Modern Education and Computer Science, ISSN: 2075-0161 (Print), ISSN: 2075-017X (Online),vol.7, no.4, pp.23-31, 2015.DOI: 10.5815/ijmecs.2015.04.03 / 2015
		2.	M. Kocaleva, I. Stojanovik, Z. Zdravev	Research on UTAUT Application in Higher Education Institutions	Proceedings of the V International Conference of Information Technology and Development of Education / 2014
		3.	G. Vitanov, I. Stojanovik and Z. Zdravev	Improving the Wholesales trough Using the Data Mining Techniques	ICT Innovations / 2012
		4.	I. Stojanovic, A. Mileva, D. Stojanovic, I. Kraljevski	Image Recognition by Using the Progressive Wavelet Correlation	International Journal of Image, Graphics and Signal Processing (IJIGSP), ISSN: 2074-9074(Print), ISSN: 2074-9082 (Online), Vol.4, No.9, pp.1-7, 2012, DOI:10.5815/ijigsp.2012.09.01 / 2012
		5.	I. Stojanovic, S. Bogdanova and M. Bogdanov	Application of Non-Iterative Method in Digital Image Restoration	18th International Conference on Systems, Signals and Image Processing / 2011
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		> 30	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			

		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	Зоран Здравев		
2.	Дата на раѓање	09 јули 1963		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на информатички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор	2011	ПМФ-УКИМ
		Магистер	1993	ЕТФ-УКИМ
		Дипломиран инженер	1988	ГФ-УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2 Техничко-технолошки науки	212 Комјутерска техника и информатика	21202 Информациски системи и мрежи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		1 Природно-математички науки	110 Информатика	11002 Информациски системи и програмирање
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области
		УГД, Факултет за информатика		Вонреден професор, Информатика 110

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Интернет програмирање	ПИ, КИТ, БИ, Фак. за информатика
		2.	Информациски системи	ПИ, КИТ, БИ, Фак. за информатика
		3.	Развој на информациски системи	ПИ, БИ, Фак. за информатика
		4.	Инфраструктура на облак и сервиси	ПИ, БИ, Фак. за информатика
		5.	Информатика	Технолошки факултет УГД
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Анализа, моделирање и дизајн на информациски системи	ИС-1, Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
		2.	Дигитални библиотеки и репозиториуми	ИВТ-1, Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
		3.	Бизнис процеси и модели	ИС-1, Факултет за информатика
		4.	Инженерски информациски системи	ПМ-1, Факултет за информатика
		5,	Веб технологии	И-2, Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
		6.	-Проектирање и интеграција на ИС	Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
		7	-Менаџмент информацииски системи	Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
		8.	Стратешко управување на информациски системи	Стратешки проектен менаџмент, Машински факултет
		9.	Управување со проекти	Стратешки проектен менаџмент, Машински факултет
		10	Наука за податоците и аналитика на големите податоци	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, Пресметковно инженерство, Информациски системи и технологии - Факултет за информатика
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број		
		1.	Стратешко управување на информациски системи	Компјутерска техника и информатика, Факултет за информатика

		2.	Наука за податоците и аналитика на големите податоци	Компјутерска техника и информатика, Факултет за информатика	
		3.	Управување на ИКТ инфраструктура	Компјутерска техника и информатика, Факултет за информатика	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Kocaleva, Mirjana and Stojanovic, Igor and Zdravev, Zoran	Model of e-learning acceptance and use for teaching staff in Higher Education Institutions	International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS), 7 (4). pp. 23-31. ISSN 2075-017X
		2.	Stanimirovic, Predrag and Stojanovic, Igor and Katsikis, Vasilios and Pappas, Dimitrios and Zdravev, Zoran	Application of the Least Squares Solutions in Image Deblurring	Mathematical Problems in Engineering, 2015. ISSN 1024-123X
		3.	Janevik-Ivanovska, Emilija and Bhonsle, Uday and Zdraveska-Kocovska, Marina and Stojanovska, Zdenka and Duatti, Adriano and Zdravev, Zoran and Angeleska, Meri and Osso Junior, Joao Alberto and Venkatesh, Meera	Education and training for the Radiation Safety Related to the Radiopharmaceutical	11th Asia Oceania Congress of Nuclear Medicine and Biology; 54th Annual Autumn Meeting of the Korean Society of Nuclear Medicine; 14th Annual General Meeting of Asian Regional Cooperative Council for Nuclear Medicine, 31 Oct - 04 Nov 2015, Jeju, South Korea
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Stojanovic, Igor and Zdravev, Zoran and Stanimirovic, Predrag and Miladinovic, Marko	Applying direct methods for digital image restoring	2014-2016

		2.	ЕУ, ТЕМПУС, локален координатор	iKnow	2010-2012
		3.	Delipetrov, Todor and Delipetrev, Blagoj and Zdravev, Zoran and Mileva, Aleksandra and Stojanovic, Igor and Petrov, Gose and Solomatine, Dimitri and Jonoski,	Истражување и развој на гео-информационен систем на Универзитетот „Гоце Делчев“	2015-2017
		4.	Zdravev Zoran – project coordinator, and Stojanovic Igor and Krstev Aleksandar	Integrating E-Learning and Open Educational Resources into Classroom, Erasmus+ KA201 project	Erasmus+, 2015-2017
		5.	Zdravev Zoran – project coordinator, and Mitrev Sasa and Zlatkovski Vasko	Developing OER and Blended Modules for Agriculture and Rural Development, Erasmus+ KA202 Project	Erasmus+, 2015-2018
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Kocaleva, Mirjana and Petkovska, Bisera and Zdravev, Zoran	Design on MOOC for Mandatory University Course at UGD	The Fifth International Conference on e-Learning (eLearning-2014), 22-23 Sep 2014, Belgrade, Serbia
		2.	Kocaleva, Mirjana and Stojanovic, Igor and Zdravev, Zoran	Research on UTAUT Application in Higher Education Institutions	ITRO 2014, 27 June 2014, Zrenjanin, Serbia
		3.	Petkovska, Bisera and Delipetrev, Blagoj and Zdravev, Zoran	MOOCS in Higher Education – State of the Art Review	ITRO 2014, 27 June 2014, Zrenjanin, Serbia
		4.	Stefanova, Sanja and Spasov, Stojance and Zdravev, Zoran	Scorm vs common cartridge - case study at University Goce Delcev	The 5th Conference on e-Learning (eLearning 2014), 22-23 September 2014, Belgrade, Serbia.

		5.	Spasov, Stojance and Zdravev, Zoran	Web service for ambiguous transliteration of full sentences from latin to cyrillic alphabet	Yearbook of the Faculty of Computer Science, 1 (1). pp. 252-263. ISSN 1857- 8691

11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
	11.1.	Дипломски работи	60
	11.2.	Магистерски работи	6
	11.3.	Докторски дисертации	-

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**	
1.	**Име и презиме**	Александра Милева

2.	**Дата на раѓање**	06.04.1975г.		
3.	**Степен на образование**	Трет степен		
4.	**Наслов на научниот степен**	Доктор на информатички науки		
5.	**Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен**	**Образование**	**Година**	**Институција**
		Додипломски студии	1998	Институт за информатика, Природно-математички факултет, УКИМ, Скопје
		Последипломски студии	2004	Институт за информатика, Природно-математички факултет, УКИМ, Скопје
		Докторски студии	2010	Институт за информатика, Природно-математички факултет, УКИМ, Скопје
6.	**Подрачје, поле и област на научниот степен магистер**	**Подрачје**	**Поле**	**Област**
		1. Природно-математички науки 2. Техничко-технолошки науки	1.10 Информатика 2.12 Компјутерска техника и информатика	11000 Информатика 21202 Информациони системи и мрежи
7.	**Подрачје, поле и област на научниот степен доктор**	**Подрачје**	**Поле**	**Област**
		1. Природно-математички науки 2. Техничко-технолошки науки	1.10 Информатика 2.12 Компјутерска техника и информатика	11000 Информатика 21202 Информациони системи и мрежи

8.	**Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област**	**Институција**	**Звање во кое е избран и област**
		Факултет за информатика, Универзитет Гоце Делчев-Штип	Вонреден професор на наставно-научните области Информатика и Информациони системи и мрежи

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	**Наслов на предметот**	**Студиска програма / институција**
1.	Безбедност на компјутерски системи	- Компјутерски науки/ Факултет за информатика - Компјутерско инженерство и технологии / Факултет за информатика - Бизнис информатика / Факултет за информатика

		2.	Компјутерски мрежи	- Компјутерски науки / Факултет за информатика - Компјутерско инженерство и технологии/ Факултет за информатика - Бизнис информатика / Факултет за информатика
		3.	Напредно програмирање	- Компјутерски науки / Факултет за информатика - Компјутерско инженерство и технологии/ Факултет за информатика
		4.	Мрежни протоколи	- Компјутерско инженерство и технологии/ Факултет за информатика
		5.	Мултимедија	- Компјутерски науки / Факултет за информатика - Бизнис информатика / Факултет за информатика
	9.2.	**Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии**		
		Ред. број	**Наслов на предметот**	**Студиска програма / институција**
		1.	Безбедност на компјутерски мрежи и веб безбедност	- Информациски и веб технологии / Факултет за информатика
		2.	Мултимедијални технологии	- Комуникациски технологии и процесирање на сигнали / Факултет за информатика - Интелигентни системи и роботика / Факултет за информатика - Информациски и веб технологии / Факултет за информатика - Информациски системи и технологии / Факултет за информатика - Математичко-информатичко образование / Факултет за информатика
		3.	Криптографија	- Финансиска и актуарска математика / Факултет за информатика - Пресметковно инженерство / Факултет за информатика
		4.	Безбедност на информациски системи	- Информациски системи и технологии / Факултет за информатика - Финансиска и актуарска математика / Факултет за информатика
		5.	Веб технологии за поддршка на бизнисот	Сите програми на УГД
	9.3.	**Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии**		
		Ред. број	**Наслов на предметот**	**Студиска програма / институција**
		1.	Напредни поглавја од криптографија	- Компјутерска техника и информатика / Факултет за информатика
		2.	Напреден дизајн на алгоритми	- Компјутерска техника и информатика / Факултет за информатика
10.	**Селектирани резултати во последните пет години**			
	10.1.	**Релевантни печатени научни трудови (до пет)**		
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**

		1.	**Mileva, Aleksandra** and Dimitrova, Vesna and Velichkov, Vesselin	Analysis of the Authenticated Cipher MORUS (v1)	In: Pasalic, E., Knudsen, L. R. (Eds.): Cryptography and Information Security in the Balkans - Second International Conference, BalkanCryptSec 2015, Koper, Slovenia, September 3-4, 2015, Revised Selected Papers. LNCS 9540, pp. 45-59. Springer International Publishing Switzerland / **2016**
		2.	Šuteva, Natasa and **Mileva, Aleksandra** and Loleski, Mario	Finding Forensic Evidence for Several Web Attacks	International Journal of Internet Technology and Secured Transactions, Vol. 6 No. 1, pp. 64-78. Inderscience Publishers. ISSN 1748-569X / **2015**
		3.	**Mileva, Aleksandra** and Panajotov, Boris	Covert channels in TCP/IP protocol stack - extended version-	Central European Journal of Computer Science, 4 (2). pp. 45-66. ISSN 1896-1533 / **2014**
		4.	**Mileva, Aleksandra** and Markovski, Smile	Quasigroup Representation of Some Lightweight Block Ciphers	Quasigroups and related systems, 22 (2). pp. 267-276. ISSN 1561-2848 / **2014**
		5.	**Mileva, Aleksandra**, and Markovski, Smile	Shapeless quasigroup derived by Feistel orthomorphisms	Glasnik Matematicki, 47 (2), 333-349. ISSN 0017-095X / **2012**
	10.2.	**Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)**			
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**
		1.	**Mileva, Aleksandra** and Bakeva, Verica and Markovski, Smile and Dimitrova, Vesna and Hristina and Popovska-Mitrovik, Aleksandra and Samardziska, Simona and Bikov, Dusan	Application of Quasigroups in Cryptography and Data Communications	Билатерален проект со Кина, 2016-2017
		2.	**Mileva, Aleksandra** and Koceski, Saso and Martinovska, Cveta and Trajkovik, Vladimir and Stojanov, Done and Kalejska, Marija	Development of novel algorithms and software library for biomedical engineering application	УГД, 2013-2015
		3.	Delipetrov, Todor and Delipetrev, Blagoj and Zdravev, Zoran and **Mileva, Aleksandra** and Stojanovic, Igor and Petrov, Gose andSolomatine, Dimitri and Jonoski, Andreja and Stojanova, Aleksandra and Ljubotenska, Ana and Kocaleva, Mirjana	Истражување и развој на гео-информационен систем на Универзитетот „Гоце Делчев"	УГД, 2015-2016

		4.	Bakeva, Verica and Markovski, Smile and Dimitrova, Vesna and Ilievska, Natasa and Popovska-Mitrovik, Aleksandra and Samardziska, Simona and Trajceska, Zlatka and Kostadinoski, Mile and Petkovska, Marija and Meckaroska, Daniela and **Mileva, Aleksandra**	Точен и безбеден пренос на податоци со примена на алгебарски структури	ФИНКИ, 2014-2015
	10.3.	**Печатени книги во последните пет години (до пет)**			
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**
		1.			
	10.4.	**Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)**			
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**
		1.			
11.	**Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии**				
	11.1.	**Дипломски работи**		над 100	
	11.2.	**Магистерски работи**		3	
	11.3.	**Докторски дисертации**			
12.	**За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години**				
	12.1.	**Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години**			
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**
		1.	Šuteva, Natasa and **Mileva, Aleksandra** and Loleski, Mario	Finding Forensic Evidence for Several Web Attacks	International Journal of Internet Technology and Secured Transactions, Vol. 6 No. 1, pp. 64-78. Inderscience Publishers. ISSN 1748-569X / **2015**
		2.	**Mileva, Aleksandra** and Panajotov, Boris	Covert channels in TCP/IP protocol stack - extended version-	Central European Journal of Computer Science, 4 (2). pp. 45-66. ISSN 1896-1533 / **2014**
		3.	**Mileva, Aleksandra** and Markovski, Smile	Quasigroup Representation of Some Lightweight Block Ciphers	Quasigroups and related systems, 22 (2). pp. 267-276. ISSN 1561-2848 / **2014**
		4.	**Mileva, Aleksandra**	New Developments in Quasigroup-Based Cryptography	*In*: Multidisciplinary Perspectives in Cryptology and Information Security. IGI-Global, pp. 286-317. ISBN 9781466658080 / **2014**
		5.	**Mileva, Aleksandra**, and Markovski, Smile	Quasigroup representation of some Feistel and Generalized Feistel ciphers	Advances in Intelligent Systems and Computing - ICT Innovations 2012, v. 207, 161-171, Springer Berlin Heidelberg, ISSN 2194-5357 / **2013**

		6.	Stojanov, Done, Koceski, Saso, and **Mileva, Aleksandra**	DNA FLAG: Fast Local Alignment Generating Methodology.	Romanian Biotechnological Letters 18 (1), 7881-7888. ISSN 1224-5984 / **2013**
	12.2.	**Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години**			
		Ред. број	**Автори**	**Наслов**	**Издавач / година**
		1.	Stojanov, Done, Koceski, Saso, **Mileva, Aleksandra**, Koceska, Natasa, and Martinovska-Bande, Cveta	Towards computational improvement of DNA database indexing and short DNA query searching	Biotechnology & Biotechnological Equipment, (in print) ISSN 1310-2818 / **2014**
		2.	**Mileva, Aleksandra**, and Markovski, Smile	Shapeless quasigroup derived by Feistel orthomorphisms	Glasnik Matematicki, 47 (2), 333-349. ISSN 0017-095X / **2012**

12.3.	**Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години**				
	Ред. број	**Автори**	**Наслов на трудот**	**Меѓународен собир/ конференција**	**Година**
	1.	Stojanov, Ivan, **Mileva, Aleksandra**, and Stojanovic, Igor	A New Property Coding in Text Steganography of Microsoft Word Documents	8th International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies (SECURWARE 2014) November 16-20, Lisbon, Portugal	**2014**
	2.	**Mileva, Aleksandra,** and Markovski, Smile	On construction of orthogonal and d-wise orthogonal d-ary operations	The fifth International Mathematical Conference on Quasigroups and Loops (Loops 2015), 28 June – 04 July 2015, Ohrid, Macedonia	**2015**
	3.	Šuteva, Natasa and Mileva, Aleksandra and Loleski, Mario	Computer Forensic Analysis of Some Web Attacks	World Congress on Internet Security (WorldCIS 2014), 8-10 Dec 2014, London, UK	**2014**

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	Наташа Коцеска		
2.	Дата на раѓање	30/10/1975		
3.	Степен на образование	трет		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Додипломски студии	2000	УКИМ - ЕТФ
		Докторски студии	2009	University of L'Aquila

<table>
<tr><td>7.</td><td colspan="2">Подрачје, поле и област на научниот степен доктор</td><td>Подрачје
2. Техничко – технолошки науки</td><td>Поле
212. Компјутерска техника и информатика
214 Машинство</td><td>Област
21205 Вештачка интелигенција и системи
11000 Информатика
21422 Автоматика</td></tr>
<tr><td>8.</td><td colspan="2">Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област</td><td colspan="2">Институција
Факултет за информатика – Универзитет Гоце Делчев Штип</td><td>Звање во кое е избран и област
Доцент
11000 Информатика
Вон. Професор
21205 Вештачка интелигенција и системи</td></tr>
<tr><td>9.</td><td colspan="5">Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td>9.1.</td><td colspan="4">Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Наслов на предметот</td><td colspan="2">Студиска програма / институција</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td>Вовед во информатика</td><td colspan="2">БИ / Факултет за Информатика
КН / Факултет за Информатика
КИТ / Факултет за Информатика
Математика наставна / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>Софтверско инженерство</td><td colspan="2">БИ / Факултет за Информатика
КН / Факултет за Информатика
КИТ / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.</td><td>Управување на софтверски проекти</td><td colspan="2">КН / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4.</td><td>Интеракција компјутер-корисник</td><td colspan="2">БИ / Факултет за Информатика
КН / Факултет за Информатика
КИТ / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5.</td><td>Образовен софтвер</td><td colspan="2">Математика наставна / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.</td><td>Проект менаџмент</td><td colspan="2">БИ / Факултет за Информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7.</td><td>Информатика</td><td colspan="2">БА / Факултет за туризам и бизнис логистика
БЛ / Факултет за туризам и бизнис логистика</td></tr>
<tr><td></td><td>9.2.</td><td colspan="4">Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Ред. број</td><td>Наслов на предметот</td><td colspan="2">Студиска програма / институција</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.</td><td>Напредни интеракциски технологии</td><td colspan="2">Интелигентни системи и роботика
Информациски и веб технологии
Информациски системи и технологии
/Факултет за информатика</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2.</td><td>Вградливи системи</td><td colspan="2">Интелигентни системи и роботика
Информациски и веб технологии
Комуникациски технологии и процесирање на сигнали</td></tr>
</table>

				/Факултет за информатика
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Интеракција компјутер корисник	Факултет за информатика
		2.	Сеопфатни компјутерски системи и апликации	Факултет за информатика
		3.	Компјутерски алгоритми во роботика	Факултет за информатика

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	N. Koceska, S. Koceski, F. Durante, P.B. Zobel, T. Raparelli	Control Architecture of a 10 DOF Lower Limbs Exoskeleton for Gait Rehabilitation.	International Journal of Advanced Robotic Systems, 10. p. 1. ISSN 1729-8806 (2012)
		2.	S.Koceski, N.Koceska, I.Kocev	Design and Evaluation of Cell Phone Pointing Interface for Robot Control.	International Journal of Advanced Robotic Systems, 9 (135). ISSN 1729-8806 (2012)
		3.	N.Koceska, S.Koceski,	Review: Robot Devices for Gait Rehabilitation.	International Journal of Computer Applications, 62 (13). pp. 1-8. ISSN 0975 – 8887 (2013)
		4.	S. Koceski, S. Panov, N. Koceska, P.B. Zobel, F. Durante	A Novel Quad Harmony Search Algorithm for Grid-based Path Finding.	International Journal of Advanced Robotic Systems, 11. pp. 144-155. ISSN 1729-8806 (2014)
		5.	D. Stojanov , S. Koceski, A. Mileva, N. Koceska, C. Martinovska Bande	Towards computational improvement of DNA database indexing and short DNA query searching.	Biotechnology & Biotechnological Equipment, 28 (5). pp. 958-967. ISSN 1310-2818 (2014)
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.		Ubiquitous iNteroperable Care for Ageing People.	2015 –2018
		2.		SIARS (Smart I (eye) Advisory Rescue System)	2015-2018
		3.		Adaptive system for assisted and independent living.	2015-2017
		4.		Development of novel techniques for cooperative localization and mapping using mobile robots and their application in precise agriculture.	2015-2017

		5.		3D-ConTourNet - 3D Content Creation, Coding and Transmission over Future Media Networks.	2012-2016
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	N.Koceska	Интернет технологии	Универзитет "Гоце Делчев" – Штип, ISBN 978-608-4708-83-4. (2013)
		2.	N. Koceska, B. Petrevska, S. Koceski	Системи за препораки во туризмот на локално ниво.	Еднотера - Скопје. ISBN 978-608-65554-1-2 (2013)
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		>10	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				

		2.				
		3.				

Прилог бр.4	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови

1.	Име и презиме	Благој Делипетрев		
2.	Дата на раѓање	04.03.1980		
3.	Степен на образование	Трет степен		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2016	TU Delft, the Netherlands
		Доктор на технички науки	2011	Факултет за електротехника и информациски технологии Св. Кирил и Методиј Скопје
		Магистер на електротехнички науки	2007	Факултет за електротехника и информациски технологии
		Дипломиран инженер по електротехника	2003	Факултет за електротехника и информациски технологии
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2. Техничко технолошки науки	212 Компјутерска техника и информатика	Информациони системи и мрежи 21202
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		2. Техничко технолошки науки	212 Компјутерска техника и информатика	Програмски јазици и технологии 21201 Алгоритми 11007
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Факултет за информатика, Универзитет "Гоце Делчев"	Вонреден професор	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Структури на податоци и алгоритми	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство и технологии, Бизнис Информатика/ Факултет за информатика Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки
	2.	Дистрибуирани компјутерски системи	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство и технологии, Бизнис Информатика / Факултет за информатика

		3.	Машинско учење	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство и технологии/ Факултет за информатика	
		4.	Геоинформатика	Компјутерско инженерство и технологии, Бизнис информатика/ Факултет за информатика Инженерство за заштита на животна средина / Факултет за природни и технички науки	
		5.	Основи на програмирање	Универзитетски предмет на Универзитетот Гоце Делчев Штип	
		6.	Основи на програмирање	Компјутерски науки, Компјутерско инженерство и технологии, Бизнис Информатика/ Факултет за информатика	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Напредни дистрибуирани компјутерски системи	Интелигентни веб технологии, Информациски системи и технологии, Интелигентни системи и роботика /Факултет за информатика	
		2.	Напредни поглавја од вештачка интелигенција	Интелигентни веб технологии, Интелигентни системи и роботика /Факултет за информатика	
		3.	Географски информациони системи	Комуникациски технологии и процесирање на сигнали /Факултет за информатика	
		4.	ИТ инфраструктура	Информациски системи и технологии/Факултет за информатика	
		5.	Хидроинформатика	Хидрогеологија/ Факултет за природни и технички науки	
		6	Геоинформатика	Информациски системи и технологии, /Факултет за информатика	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.			
		2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2015)	A novel nested dynamic programming (nDP) algorithm for multipurpose reservoir optimization	Journal of Hydroinformatics. doi:10.2166/hydro.2015.066
		2.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2014)	Development of a web application for water resources based on open source software	*Computers & Geosciences* 62: 35-42.
		3	Delipetrev B., Jonoski A., Solomatine D. (2014),	A novel nested dynamic programming algorithm (nDP) for optimal reservoir operation	11 International conference on Hydroinformatics, 17-22 August, New York, USA.

		4.	Delipetrev B., Delipetrev M. (2012)	Architecture of a prototype cloud application for a hydro-information system	SGEM International Geo-conference on Climate and Environment, 17 – 23 June 2012, Albena, Bulgaria.
		5.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2012)	Cloud computing framework for a hydro information system	BALWOIS International conference on Water, Climate and Environment, 28 May – 2 June 2012, Ohrid, Republic of Macedonia.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Член на менаџмент комитетот	ICT COST Action High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet).	2014-2018
		2.	Член на менаџмент комитетот	ICT COST Action TD1403 Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH).	2014-2018
		3.	Член на менаџмент комитетот	ENERGIC (European Network Exploring Research into Geospatial Information Crowdsourcing): Software and Methodologies for Harnessing Geographic Information from the Crowd)	2012-2016
		4.	Тодор Делипетрев Благој Делипетрев Александра Милева Зоран Здравев Игор Стојановиќ	Развивање на геоинформационен систем на Универзитетот Гоце Делчев	2015 – 2017
		5.	Експерт	Менаџирање на водите на речен слив Брегалница	2012-2015
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

		5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи		Над 50		
	11.2.	Магистерски работи		2		
	11.3.	Докторски дисертации		/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2015)	A novel nested dynamic programming (nDP) algorithm for multipurpose reservoir optimization	Journal of Hydroinformatics. doi:10.2166/hydro.2015.066	
		2.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2014)	Development of a web application for water resources based on open source software	*Computers & Geosciences* 62: 35-42.	
		3.	Delipetrev B., Jonoski A., Solomatine D. (2014),	A novel nested dynamic programming algorithm (nDP) for optimal reservoir operation	11 International conference on Hydroinformatics, 17-22 August, New York, USA.	
		4.	Petkovska, Bisera, Blagoj Delipetrev, and Zoran Zdravev.	MOOCS in Higher Education–State of the Art Review." (2014): 108-112.	International conference on Information technology and Development of education Itro 2014 Proceedings.	
		5.	Stojanova, A., Kocaleva, M., Manevski, V., Kocev, I., & Delipetrev, B. (2015).	Model of crowdsorce enviromental application based on mobile photos.	International conference on Information technology and Development of education Itro 2015 Proceedings.	
		6.	Delipetrev, B., Stojanova, A., Ljubotenska, A., Kocaleva, M., Delipetrev, M., & Manevski, V. (2016).	Collaborative cloud computing application for water resources based on open source software.	*ICT Innovations 2015* (pp. 69-78). Springer International Publishing.	
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2015)	A novel nested dynamic programming (nDP) algorithm for multipurpose reservoir optimization	Journal of Hydroinformatics. doi:10.2166/hydro.2015.066	
		2.	Delipetrev, B., Jonoski A., Solomatine D. (2014)	Development of a web application for water resources based on open source software	*Computers & Geosciences* 62: 35-42.	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Список на наставен кадар кои се планираат да учествуваат во реализација на студиската програма Информациски системи и технологии , втор циклус, II годишни студии, 240 ЕКТС.

Ред. број	Име и презиме	Институција од каде доаѓа	Научен степен	Звање и област во кое е избран	Наслови на предмети кои се планираат да ги покрива	Вид на изјава (1, 2,3,4 или 5)
1.	**Владо Гичев**	Универзитет ”Гоце Делчев” Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Редовен професор Применета математика и математичко моделирање	-Методологија и организација на научно истражувачка работа	
2.	**Александар Крстев**	Универзитет ”Гоце Делчев” Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Доцент Процесирање на податоци и информациски системи и програмирање	-Бизнис процеси и модели - -Проектирање и интеграција на ИС - -Менаџмент информацииски системи -	
3.	**Цвета Мартиновска**	Универзитет ”Гоце Делчев” Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Редовен професор Вештачка интелигенција и системи и Бази на податоци	-Податочно рударање и податочни скаладишта	
4.	**Игор Стојановиќ**	Универзитет ”Гоце Делчев” Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Вонреден професор Информатика и Процесирање на податоци	-Управување со проекти и со промени - -Бизнис Податочни комуникации и мрежи	
5.	**Зоран Здравев**	Универзитет ”Гоце Делчев” Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Вонреден професор Информатика и Информациони системи и програмирање	-Анализа, моделирање и дизајн на ИС -Веб технологии -Дигитални библиотеки и репозиториуми -Наука за податоците и аналитика на големите податоци -Проектирање и интеграција на ИС -	

					-Менаџмент информацииски системи -	
6.	**Александра Милева**	Универзитет "Гоце Делчев" Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Вонреден професор Информатика и Информациони системи и мрежи	-Мултимедијални технологии -Безбедност на ИС - IS Security	
7.	**Благој Делипетрев**	Универзитет "Гоце Делчев" Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Вонреден професор Информатика и Програмски јазици и технологии	-Дистрибуирани компјутерски системи -Географски информациски системи -ИТ инфраструктура	
8.	**Наташа Коцеска**	Универзитет "Гоце Делчев" Штип Факултет за информатика	Доктор на науки	Вонреден професор Вештачка интелигенција и системи	-Интеракција човек и компјутер	

1) **Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои се вработени и се избрани во наставно- научни звања на други високообразовни установи (факултети, институти,) во земјата и странство, со претходно донесена Одлука од наставно-научниот совет за давање согласност за нивно ангажирање. Нивното ангажирање се регулира со склучување на договори.**
2) **Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои се вработени и се избрани во наставно- научни звања на други високообразовни установи (факултети, институти,) во земјата и странство, без претходно донесена Одлука од наставно-научниот совет за давање согласност за нивно ангажирање. Нивното ангажирање се регулира со склучување на договори.**
3) **Изјава со која се дава согласност дека кандидатот ќе се пријави на конкурс и доколку биде избран ќе заснова работен однос на единиците на Универзитетот „Гоце Делчев". Се однесува само на тие кандидати за наставници кои не се вработени на високообразовни установи (факултети, институти,) во земјата и странство, а кои ќе се пријават на конкурс за избор во наставно- научни звања.**
4) **Изјава со која се дава согласност дека кандидатот ќе се пријави на конкурс и доколку биде избран ќе заснова работен однос на единиците на Универзитетот „Гоце Делчев". Се однесува само на тие кандидати за наставници кои не се вработени, а кои ќе се пријават на конкурс за избор во наставно- научни звања.**
5) **Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои не се вработени на високообразовни установи (факултети, институти,) во земјата и странство, а кои ќе се пријават на конкурс за избор во насловни наставно-научни звања.**
6) **Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои се вработени и се избрани во наставно- научни звања на единиците при Универзитетот „Гоце Делчев" во Штип (факултети, институти,), со претходно донесена Одлука од наставно-научниот совет за давање согласност за нивно ангажирање (Се донесува и доставува предлог Одлука од Наставно-научниот**

совет за прифаќање на елаборатот за ре- акредитација на студиската програма, а деканот со допис доставува список на наставници од матичната установа кои се предвидени во елаборатот да изведуваат настава на соодветната студиска програма).

7) Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои се вработени и се избрани во наставно- научни звања на единиците при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип (факултети, институти,), без претходно донесена Одлука од наставно-научниот совет за давање согласност за нивно ангажирање (Се донесува и доставува само предлог Одлука од Наставно-научниот совет за прифаќање на елаборатот за ре- акредитација на студиската програма).

8) Изјава со која се дава согласност само за учество во реализација на наставата. Се однесува само на тие наставници кои не се вработени на единиците при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип (факултети, институти,), кои се избрани во насловни звања на Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип со важност на решенијата за избор.

Табеларен преглед на наставници ангажирани во изведувањето на наставата на студиската програма Информациски системи и технологии според институцијата каде имаат засновано редовен работен однос

Ред. број	**Наставно-научни звања**	**Вработени на единицата предлагач на студиската програма**	**Вработени на други единици во рамките на УГД**	**Вработени на единици од останати Универзитети**	**Вработени во други необразовни установи-фирми**
1.	Редовни професори	2			
2.	Вонредени професори	5			
3.	Доценти	1			
4.	Насловни вонредни професори				
5.	Насловни доценти				
	Вкупно наставници	8			

Табеларен преглед само на тие наставници ангажирани во изведувањето на наставата на студиската програма Информациски системи и технологии кои докторирале во научно-истражувачкото подрачје, поле и област каде припаѓа студиската програма.

Ред. број	**Наставно-научни звања**	**Број на наставници**
1.	Редовни професори	1
2.	Вонредени професори	4
3.	Доценти	/
4.	Насловни вонредни професори	
5.	Насловни доценти	
	Вкупно наставници	5

.

18. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

И З Ј А В А

Од д-р Владо Гичев , редовен професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Јас, д-р Владо Гичев редовен професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

Одбрани поглавја од Нумеричка анализа

на студиските програми Пресметковно инженерство, Интелегентни системи и роботика, Комуникациски технологии и процесирање, Информациски и веб технологии, Математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев “ во Штип

Нумеричко решавање на парц. диференцијални равенки
Парцијални диференцијални равенки
Инженерска анализа

на студиската програма Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев “ во Штип

Нумерички методи во финасии

на студиската програма Финансиска и актуарска математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев “ во Штип

Методологија и организација на научно истражувачка работа

на сите студиските програми на универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев “ во Штип

Место, ден, месец, година
Штип, 27.6.2016

Изјавил,

Владо Гичев

Универзитет ,,Гоце Делчев" - Штип .....

.

И З Ј А В А [7)]

Од д-р (Александар Крстев) , (доцент) на (Факултет за Информатика) при Универзитет " Гоце Делчев " во (Штип).

Јас, д-р Александар Крстев , (доцент,) на Факултет за Информатика при Универзитет " Гоце Делчев" во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. Напредни поглавја од операциони истражувања

на студиската програма Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, Интелигентни системи и роботика, Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

2. Оптимизација во финансии

на студиската програма Финансиска и актуарска математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

3. Методи на оптимизација на процеси

на студиската програма Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

4. Бизнис процеси и модели
5. Проектирање и интеграција на ИС -
6. Менаџмент информациски системи

на студиската програма Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

Изјавил,

Име и презиме

Доц. Д-р Александар Крстев

Штип, 27.06.16

И З Ј А В А

Од д-р Цвета Мартиновска Банде , редовен професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" во Штип.

Јас, д-р Цвета Мартиновска Банде, редовен професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

Машинско учење

на студиските програми Интелигентни системи и роботика и Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Податочно рударење и податочни складишта

на студиските програми Информациски и веб технологии, Информациони системи и технологии и Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Пребарување на информации

на студиската програма Информациски и веб технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Обработка на природни јазици

на студиската програма Интелигентни системи и роботика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Е-комерција

на студиската програма Финансиска и актуарска математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Компјутерски и методички практикум по информатика
Современа методика на наставата по математика и информатика

на студиската програма Информатичко и математичко образование, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Алгоритми и структури на податоци

на студиската програма Математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип

Веб технологии за поддршка на бизнисот

на сите студиски програми од втор циклус при Универзитет „Гоце Делчев " во Штип.

Место, ден, месец, година
Штип, 27.6.2016

Изјавил,
ЦМартиновска
Цвета Мартиновска Банде

Универзитет „Гоце Делчев” - Штип .....

.

И З Ј А В А

Од д-р Игор Стојановиќ, доцент на Факултет за информатика при Универзитет “Гоце Делчев ” во Штип.

Јас, д-р Игор Стојановиќ, доцент на Факултет за информатика при Универзитет “Гоце Делчев ” во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. **Дигитална обработка на слики**

на студиските програми Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, Интелигенти системи и роботика и Информациски и веб технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

2. **Наука за податоците и аналитика на големите податоци**
3. **Процесирање на биомедицински сигнали и слики**
4. **Реставрација на слики**

на студиската програма Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

5. **Управување со проекти и промени**
6. **Бизнис податочни комуникации**

на студиската програма Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

7. **Фуриеова анализа и примени**

на студиските програми Пресметковно инженерство и Математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

8. **Обработка на сигнали**
9. **Апросимативна теорија и анализа на конечни елементи**

на студиската програма Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

10. **Алгоритми и алатки за анализа на бизнис податоци**

на сите студиски програми како универзитетски изборен предмет, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

Штип, 24.06.2016

Изјавил,

Игор Стојановиќ

Универзитет ,,Гоце Делчев" - Штип .....

.

И З Ј А В А [7)]

Од д-р (Зоран Здравев) , (доцент) на (Факултет за Информатика) при Универзитет " Гоце Делчев " во (Штип).

Јас, д-р Зоран Здравев , (доцент,) на Факултет за Информатика при Универзитет " Гоце Делчев" во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. **Наука за податоците и аналитика на големите податоци**

на студиската програма Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, , Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

2. **Бизнис процеси и модели**
3. **Проектирање и интеграција на ИС -**
4. **Менаџмент информациски системи**
5. **Анализа, моделирање и дизајн на ИС**
6. **Веб технологии**
7. **Дигитални библиотеки и репозиториуми**
8. **Наука за податоците и аналитика на големите податоци**

на студиската програма Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитет „ Гоце Делчев " во Штип.

Изјавил,

Име и презиме
Доц. д-р Зоран Здравев

Штип, 27.06.16

И З Ј А В А

Од д-р Александра Милева, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитет “Гоце Делчев ” во Штип.

Јас, д-р Александра Милева, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитет “Гоце Делчев ” во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. Безбедност на компјутерски системи и веб безбедност

на студиската програма Информациски и веб технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

2. Мултимедијални технологии

на студиските програми Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, Интелигентни системи и роботика, Информациски и веб технологии, Информациски системи и технологии и Математичко-информатичко образование, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

3. Криптографија

на студиските програми Финансиска и актуарска математика и Пресметковно инженерство, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

4. Безбедност на информациски системи

на студиските програми Информациски системи и технологии и Финансиска и актуарска математика, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

5. Веб технологии за поддршка на бизнисот

на сите студиските програми на УГД, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

Штип, 24.06.2016

Изјавил,

Милева

Александра Милева

Универзитет „Гоце Делчев” - Штип .....

.

И З Ј А В А

Од д-р Наташа Коцеска, вонреден професор на Факултет за Информатика при Универзитет “Гоце Делчев” во Штип.

Јас, д-р Наташа Коцеска, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитет “Гоце Делчев” во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. Напредни интеракциски технологии

на студиските програми Интелигентни системи и роботика, Информациски и веб технологии, Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за Информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

2. Вградливи системи

на студиските програми Интелигентни системи и роботика, Информациски и веб технологии, Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за Информатика при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип.

Изјавил,

Штип, 28.06.2016
(Место, ден, месец, година)

Наташа Коцеска

Универзитет ,,Гоце Делчев" - Штип .....

.

И З Ј А В А

Јас, Д-р Благој Делипетрев, доцент на Факултет за информатика при Универзитет "Гоце Делчев" во Штип, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата по предметите:

1. Наредни дистрибуирани компјутерски системи

на студиските програми Интелигенти системи и роботика, Интелигентни веб технологии и Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

2. Напредни поглавја од вештачка интелигенција

на студиската програма Интелигенти системи и роботика, и Интелигентни веб технологии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

3. Географски информациони системи

на студиската програма Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

4. ИТ инфраструктура

на студиските програми Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

5. Геоинформатика

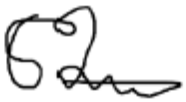
на студиската програма Информациски системи и технологии, универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за информатика при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

6. Хидроинформатика

на студиската програма Хидрогеологија универзитетски студии од втор циклус, чиј предлагач е Факултет за природни и технички науки при Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

Штип, 28.06.2016

Изјавил,
Благој Делипетрев



.

19. Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма

За реализација на студиските сите предвидени наставници се вработени на Универзитетот „Гоце Делчев“ -Штип.

С О Г Л А С Н О С Т

Согласно со одредбите од Законот за високото образование (Сл. весник на РМ бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 00/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13,, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/15, 154/15 и 30/16) и Статутот на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Ректорот на Универзитетот, проф. д-р Блажо Боев, на наставниците вработени на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, им дава согласност да реализираат настава од втор циклус студии и на единиците кои не им се матични единици, во согласност со потребите на тие единици.

Штип

28.6.2016

Изјавил,

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Ректор,

Проф. д-р Блажо Боев

20. Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма

Владата на РМ во соработка со Ректоратот на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип го утврдува бројот на студенти за студиските програми, по предлог на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика.

21. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература

Информациите за задолжителна и дополнителна литература се дадени во предметните програми (Прилог бр. 3).

Дел од задолжителната литературата наведена во предметните програми на студентите им е достапна во електронска форма преку сервисот е-библиотека на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип и истата бесплатно може да ја симнат и да ја користат. Голем дел од литературата е достапна на интернет и има слободен пристап.

Дел од литературата која е од преводот на Влада на РМ студентите може да ја најдат во библиотеката на Факултетот за информатика, како и во библиотеките на останатите единици на Универизитет „Гоце Делчев“ – Штип.

22. Информација за веб страница

Веб страница на Универзитетот „Гоце Делчев“-Штип:
http://ugd.edu.mk

Веб страница на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“-Штип:
http://inf.ugd.edu.mk

Платформа за е-учење на Универзитет „Гоце Делчев“ –Штип:
http://moodle2.ugd.edu.mk

Студентски сервис, Е-индекс на Универзитет „Гоце Делчев“ –Штип:
http://studenti.ugd.edu.mk

Е-библиотека на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип
http://www.ugd.edu.mk/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=95

23. Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма.

Студентот кој ќе заврши втор циклус на студии, две годишни студии, студиска програма Информациски системи и технологии , се стекнува со следното звање:

На македонски јазик : Магистер по информатика – Информациски системи и технологии

На англиски јазик : Master of Computer Science – Information Systems and Technologies

Воедно, студентите добиваат диплома, додаток на дипломата и уверение за положени испити согласно Правилникот за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на

Република Македонија“ бр.84/09) . Примероци од овие документи се приложени во рамките на Елаборатот

Образец на уверението за положени испити

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Број на досие _____

Врз основа на Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр. 35/08, 103/08, 26/09, 99/09,115/2010,17/2011, 51/2011,15/2013, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/2015, 98/15 ,145/15 и 154/15) и член 387 од Статутот на Универзитет„Гоце Делчев" – Штип

_____
(факултет)

УВЕРЕНИЕ
за положени испити од втор циклус

Студиска програма _____
_____
Насока / оддел / модул _____
Име, средно име и презиме на студентот _____
(моминско презиме за студентките со променето презиме) _____
Матичен број _____
Датум, место, општина и држава на раѓање _____
Државјанство _____
Учебна година на запишување на студиите _____

Во текот на студиите, студентот ги положи следниве испити:

Ред. број	Код	Назив на предметот	Фонд на часови	Оценка (со број)	Оценка (описно)	ЕКТС (кредити)	Статус на предметот (з/и)
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							

8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							

I. **Делумно реализирана студиска програма**
Студентот положил _____ (број на положени испити) од вкупниот број на испити предвидени со студиската програма со број_____ (вкупен број на испити на студиската програма) и се стекнал со _____ ЕКТС кредити.

II. **Пријавен завршен труд под наслов:** _____

_____

III. **Целосно реализирана студиска програма**
Студентот ги извршил сите обврски според студиската програма со просечна оценка_____, со _____ ЕКТС кредити.
Го одбранил завршниот труд: _____

_____

Датум на одбрана на завршниот труд: _____

Стекнат стручен/научен назив _____

_____

Референт за студентски прашања
за втор циклус на студии

_____

М П

Ректор,

_____

Универзитет ,,Гоце Делчев" - Штип .....

.

Образец на дипломата

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ" - Ш Т И П

(име на единицата)

Основач на високообразовната установа

Собрание на Република Македонија

Број и датум на Решението за почеток со работа издадено од Министерството за образование и наука

12 - 3202/3 од 12. јуни 2008 година

ДИПЛОМА

за завршен втор циклус на студии

(име, средно име и презиме на студентот)

роден/а на _____ во _____ _____ _____

(место) (општина) (држава)

завршил/а универзитетски стручен

(вид и назив на студиската програма и насока)

вкупно ЕКТС _____ кредити и просечна оценка _____ и се стекна со стручно звање

_____, (_____)

(стручен назив за меѓународна употреба)

Сериски број на дипломата

Број и датум на дипломата од Главната книга на дипломирани студенти на прв циклус на студии

Место и датум на издавање на дипломата

Декан / Директор

Ректор

Образец на додатокот на дипломата

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

ДОДАТОК НА ДИПЛОМАТА

1.	**Податоци за носителот на дипломата**	
1.1	Име	
1.2	Презиме	
1.3	Датум на раѓање, место и држава на раѓање	
1.4	Матичен број	
2.	**Податоци за стекнатата квалификација**	
2.1	Датум на издавање	
2.2	Назив на квалификацијата	
2.3	Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	
2.4	Име и статус на високообразовната / научната установа која ја издава дипломата	Државен Универзитет „Гоце Делчев" – Штип - Закон за формирање на Државен Универзитет (Сл. весник на РМ бр. 40 од 30.3.2007 година) - Решение од Одбор за акредитација на бр. _____ од _____. Решение за почеток со работа на Министерството за образование и наука бр. _____ од _____.
2.5	Име и статус на високообразовната/ научната установа (доколку е различна) која ја администрира дипломата	/
2.6	Јазик на наставата	македонски јазик
3.	**Податоци за степен (циклус) на квалификацијата**	
3.1	Вид на квалификацијата (академски/стручни) студии	универзитетски (академски студии)
3.2	Степен (циклус) на квалификацијата	Втор циклус на студии
3.3	Траење на студиската програма: години и ЕКТС кредити	
3.4	Услови за запишување на студиската програма	
4.	**Податоци за содржините и постигнатите резултати**	
4.1	Начин на студирање (редовни, вонредни)	Редовни студии / вонредни студии

1

<table>
<tr><td>4.2</td><td>Барања и резултати на студиската програма</td><td></td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>Податоци за студиската програма (насока/модул, оценки. ЕКТС кредити)</td><td>Види Прилог 1 – Уверение за положени испити

Листата на сите положени испити, оценки и насловот на дипломската работа, дадени се во Уверението за положени испити (мора да се приложи како придружен дел на овој документ)</td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>Систем на оценување (шема на оценки и критериуми за добивање на оценките)</td><td>
<table>
<tr><th>поени</th><th colspan="2">од – до</th><th>критериум</th><th>оценка</th></tr>
<tr><td rowspan="4">активности и учество</td><td rowspan="4">0-20</td><td rowspan="4">70%</td><td>91-100</td><td>10(A)</td></tr>
<tr><td>81-90</td><td>9(B)</td></tr>
<tr><td>71-80</td><td>8 (C)</td></tr>
<tr><td>61-70</td><td>7 (D)</td></tr>
<tr><td>есеј/проект</td><td>0-50</td><td></td><td>51-60</td><td>6 (E)</td></tr>
<tr><td>завршен испит</td><td>0-30</td><td>30%</td><td>под 50</td><td>5 (F,FX)</td></tr>
</table>
Просек 6-10 (E-A)
</td></tr>
<tr><td>4.5</td><td>Просечна оценка во текот на студиите</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">5. Податоци за користење на квалификацијата</td></tr>
<tr><td>5.1</td><td>Пристап до понатамошни студии</td><td></td></tr>
<tr><td>5.2</td><td>Професионален статус (ако е применливо)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6. Дополнителни информации</td></tr>
<tr><td>6.1</td><td>Дополнителни информации за студентот</td><td>/</td></tr>
<tr><td>6.2</td><td>Дополнителни информации за високообразовната установа</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">7. Заверка на додатокот на дипломата</td></tr>
<tr><td>7.1</td><td>Датум и место</td><td></td></tr>
<tr><td>7.2</td><td>Име и потпис</td><td></td></tr>
<tr><td>7.3</td><td>Функција на потписникот</td><td></td></tr>
<tr><td>7.4</td><td>Печат</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">8. Податоци за системот на високото образование во Република Македонија</td></tr>
<tr><td>8.1</td><td>Видови високообразовни установи</td><td>Универзитетот „Гоце Делчев" - Штип претставува автономна и јавна високообразовна, научна, односно уметничка установа која го обезбедува единството во вршењето и развојот на високото образование, науката, уметноста и стручноста и непосредно преку своите единици од различни студиски подрачја пренесува сознанија од повеќе научни, односно уметнички подрачја и дисциплини.</td></tr>
<tr><td>8.2</td><td>Вид на студии</td><td>Акредитираните студии на Универзитетот „Гоце Делчев" во Штип ги оспособуваат студентите за вршење на дејности во науката и високото образование, во деловниот свет, во јавниот сектор и општеството во целост, преку оспособување за развој и примена на научните и стручните методи и достигнувања. Стручните студии им даваат на студентите знаења и вештини што им овозможуваат вршење на стручни занимања и ги оспособуваат за непосредно вклучување во работниот процес.</td></tr>
<tr><td>8.3</td><td>Акредитација на високообразовната установа</td><td>Системот за обезбедување и оценување на квалитетот на високото образование се потпира врз функционирањето на Одборот за акредитација и Агенцијата за евалуација.</td></tr>
</table>

2

		Одборот за акредитација врши одобрување, потврдување и признавање на високообразовната установа и студиските програми за вршење високообразовна дејност во согласност со Законот за високо образование. Агенцијата за евалуација врши процена на квалитетот на вршењето на високообразовната дејност, управувањето, финансирањето, академските и други активности и нејзините приоритети.
8.4	Структура на високообразовните универзитетски (академски) студиски програми	Студиските програми за стекнување на образование се распоредуваат во три циклуси на високото образование : **Прв циклус универзитетски студии** е дефинира согласно наставната програма (3+1+1) во период од три години и наставната програма (4+1) која трае четири години и со неговото завршување се стекнуваат 180 до 240 ЕКТС кредити. Лицето кое ги завршило студиите се стекнува со диплома со додавка на соодветната струка, а во меѓународниот промет и дипломата на англиски јазик, академскиот назив по завршувањето на првиот циклус на студии е baccalareus односно baccalaurea. **Втор циклус универзитетски студии** кои што по правило траат една година за наставната програма (4+1) и две години (3+2) и со нивното завршување се стекнуваат 60 до 120 ЕКТС кредити. Вкупниот број кредити кои се стекнуваат на првиот и вториот циклус на универзитетските студии изнесува 300 кредити. Лицето кое ги завршило студиите се стекнува со научен назив магистер, или со друго звање на студиите, а во меѓународниот промет и дипломата на англиски јазик, научниот назив по завршувањето на вториот циклус на студии е master. **Третиот циклус на универзитетски студии –** докторските студии траат најмалку 3 години (еднакво на 180 ЕКТС).Со јавната одбрана на докторскиот труд се стекнува научен назив доктор на науки (dr.sci), односно доктор по уметности (dr.art).
8.5	Структура на високообразовните стручни студии	Стручните студии траат три години и со нивно завршување се стекнуваат 180 ЕКТС кредити, а по исклучок можат да траат четири години и со тие студии се стекнуваат 240 ЕКТС кредити. Со завршувањето на стручните студии се стекнува диплома со додавка на соодветната струка, а во меѓународниот промет и дипломата на англиски јазик стручниот назив по завршувањето на првиот циклус стручни студии е baccalareus, односно baccalaurea со додавка на струката. Специјалистичките стручни студии од втор циклус траат една до две години и со нивно завршување се стекнува звање специјалист од одредена струка (spec.) што се користи покрај стручниот назив стекнат на стручните студии или академските студии од прв циклус.
8.6	Услови за запишување на студиите	На прв циклус универзитетски и стручни студии може да се запише лице кое има завршено средно образование и

		положило државна матура или меѓународна матура. На студиски програми од втор циклус универзитетски студии може да се запише лице кое завршило соодветни студиски програми од прв циклус. Соодветноста ја утврдуваат Универзитетот и неговите единици, а исто така и условите за упис на кандидатите кои имаат завршено други студиски програми. На академски студиски програми од втор циклус може да се запише и лице кое завршило стручни студии, ако е предвидено со акт на Универзитетот и неговите единици. На докторски студии може да се запише лице кое завршило соодветни студии од втор циклус. Универзитетот може да постави и други услови за упис на докторски студии.
8.7	Систем на оценување	Нумеричко оценување од најмала оценка 5 до најголема 10. Проверката на знаењето на студентот се врши континуирано во текот на наставно-образовниот процес и се изразува во поени. За исполнувањето на обврски за полагање на испитот (по делови или во целина), студентот може да оствари најмногу 100 поени или да добие позитивна оценка која се изразува до 10 (десет), при што оценките го означуваат следниов успех: 10 - одличен 9 - одличен 8 - многу добар 7 - добар 6 - доволен 5 - недоволен Завршното оценување задолжително се запишува во индексот или во некој друг документ и во пријавата за завршното оценување. Просечниот успех на студентот претставува аритметичка средина на оценките од завршното оценување по сите наставни предмети во текот на студиите, вклучувајќи го и завршниот испит.

24. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата

Обезбедувањето на квалитетот на наставата и континуираното подобрување на квалитетот на студирањето е првостепена цел на Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип.

За исполнување на поставените цели Универзитетот ,,Гоце Делчев" во Штип ќе формира посебни комисии за самоевалуација, согласно одредбите од Законот за високото образование – Обезбедување и оценување на квалитетот на високото образование, како и актите на Интеруниверзитетската конференција кои се однесуваат на обезбедувањето на квалитет на високото образование.

Воедно, во рамките на Универзитетот, односно на сите негови единици, се планира изработка и примена на Процедури со кои ќе се изведува контрола, обезбедување и унапредување на квалитетот на наставата согласно Упатството за критериумите за начинот на обезбедување и оценување на квалитетот на високообразовните установи и на академскиот кадар во Република Македонија („Службен весник на Република Македонија" бр.67/2013).

Имено, универзитетот планира да развива механизми за континуиран развој и за подобрување на квалитетот на реализација на наставниот процес преку исполнувањето на критериумите во областа на:

- организацискиот менаџмент, преку земање во предвид на активности односно критериуми за развој и стратегија на високообразовната установа, управување, внатрешно обезбедување на квалитетот и културата на квалитетот, човечките ресурси, информациските системи и финансискиот менаџмент,
- наставата и учењето, преку земање во предвид на активности и критериуми за дефинирање на процедури за обезбедување на квалитет на студиските програми, квалитет на академскиот кадар, процедури за оценување на студентите, процедури за соодветно информирање на студентите, квалитет на материјално- техничките ресурси, и меѓународната соработка,
- истражувањето, развојот и/или креативните активности, преку земање во предвид на критериуми за стратешко планирање и континуиран мониторинг на научно-истражувачката/ уметничката дејност, систем за поддршка на научно- истражувачката/ уметничката дејност, науката како поддршка на стопанството, систем на финансирање на научно- истражувачката/ уметничката дејност, супервизија на студентското истражување и докторските студии, оценување на квалитетот на академскиот кадар на високообразовните и научно- истражувачките установи во Република Македонија

согласно научно- истражувачките подрачја од меѓународната фраскатиева класификација, евиденција за резултатите од реализацијата на практична примена од научно- истражувачката, развојната и апликативната дејност, и

- општествената оправданост, преку земање во предвид на активности и критериуми за информација за јавноста, стратегиски цели за доживотно учење, популаризација на научно- истражувачките/ креативните активности и вклучување на високообразовната установа во општествениот развој.

24а. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).

Препознавајќи ја важноста на контролата на квалитетот, уште од самите почетоци Универзитетот спроведува активностите за обезбедување и подобрување на квалитетот ги постави на највисоко институционално ниво. Во рамките на тие процеси, егзистира Центарот за обезбедување на квалитет при Универзитетот „Гоце Делчев", каде дефинирани се и имплементирани се голем број активности за развивање на култура на квалитет во сите аспекти на функционирање на универзитетот. Спроведена е и стандардизација на целокупното работење на универзитетот согласно серијата ISO 9001 -стандарди за управување со квалитетот, кој стандард во континуитет се спроведува од 2013 година.

Во октомври 2010 година извршена е првата внатрешната евалуација за периодот од 2007-2010 година. Во 2013 година завршена е втората самоевалуација за периодот 2010-2012.

Во мај 2012 година започнато е со втората внатрешната евалуација за периодот од 2010-2012 година. Во 2013 година завршена е втората самоевалуација, а Извештајот за самоевалуацијата за периодот 2010-2012 година е во прилог на елаборатот.

Во март 2016, донесена е Одлука од Универзитетски сенат за започнување на постапка за самоевалуација за периодот 2013-2015 година, која е во тек. Во моментот на поднесување на Елаборатот за акредитација на студиските програми, УГД е во фаза на својата трета самоевалуација.

Првата и втората самоевалуација

Во јануари 2012 година на Универзитскиот Сенат го именува, а Ректорот го одобри, тимот за спроведување на самоевалуација и имплементирање на проектот за самоевалуација на УГД. Овој тим е одговорен за самоевалуација на Универзитетот за првите две евалуации, првиот за периодот од 2007 – 2010 година, а вториот за периодот од 2010 – 2012 година и е составен од:

- Проф. д-р Дејан Мираковски, претседател

- Проф. д-р Цена Димова, член

- Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева, член

- Проф. д-р Александра Милева, член

- Проф. д-р Никола Смилков, член

- Проф. д-р Љупчо Сотировски, член

- Ристо Костуранов, генерален секретар

- Милкица Панева, раководител на кабинетот на ректорот

- Горан Стаменов, претседател на Студентскиот парламент

- Иван Тасевски, член на Студентскиот парламент.

Трета самоевалуација на УГД

Со Одлука на Универзитетски сенат бр. 0701-296/11 од 21.03.2016 донесена на 122-та редовна седница на Универзитетскиот сенат, назначена е Комисија за спроведување на самоевалуација во состав:

- проф. д-р Лилјана Колева Гудева - редовен професор на Земјоделски факултет, претседател;

- проф. д-р Александра Милева - вонреден професор на Факултет за информатика, член;

- проф. д-р Анѓеле Михајловски - вонреден професор на Музичка академија, член;

- доц. д-р Борка Тушевска - доцент на Правен факултет, член;

- доц. д-р Мишко Џидров - доцент на машински факултет, член;

- м-р Ристо Костуранов - генерален секретар на Универзитетот, член;

- Милкица Миленкоска - раководите на кабинет на ректор, член,

- Дијана Насева - референт во центарот за обезбедување на квалитет, член;

- Горан Стаменков – претседател на студентскиот парламент, член.

Горенаведената комисија во соработка со факултетските комисии за спроведување на самоевалуацијата и со Центарот за обезбедување на квалитет при Универзитетот „Гоце Делчев“, ја спроведува третата по ред евалуација на универзитетот, која е во тек во периодот на подготовката на елаборатот за акредитација на студиските програми на УГД.

Процес на надворешна евалуација

Со оглед на динамичен развој на Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип, како и напорите за транспарентно и социјално одговорно работење, процесот за надворешна евалуација беше иницира во јуни 2013 година. Во јуни 2014 година како производ на надворешната евалуација добиен е извештај, кој излезе од претходните резултати на самоевалуација на УГД, IEP evaluation report, Stip 2014, кој исто така е во прилог на елаборатот.

Надворешната евалуација е изввршена од страна на Програмата за институционални евалуација (Institutional Evaluation Programme, IEP), која е независна услужна членка на Европската универзитетска асоцијација (European University Association, EUA), која нуди процени за поддршка на институции кои учествуваат во континуираниот развој на нивните стратешки менаџмент и внатрешна култура на квалитет. Во фокусот на IEP е оценување на институцијата како целина, а не на одделни студиски програми или на истражувачки или единици. IEP се фокусира на:

• Процесите на донесување одлуки и институционалните структури и ефективноста на стратегискиот менаџмент;

• Релевантност на внатрешна квалитетот на процесите и степенот до кој нивните резултати се користат во процесот на донесување одлуки и стратешко управување, како и согледува празнини во овие внатрешни механизми.

Процесот на самоевалуација и надворешната евалуација се спроведува во соработка со Универзитетските тела каде беа спроведени интервјуа со Деканите и претставници на факултетите, одделенија, институти, вработени и студенти. Членовите на УГД, кои беа интервјуирани, биле информирани за процесите на евалуација кои се одвива на Универзитетот.

Тимот за оценување беше изненаден од подготвеноста на Универзитетот и силна способност да се мобилизира академската заедница, за темелно само-рефлексија и за тоа како да се подобрат активностите да и да се работи заедно кон дефинираните цели. Процесот на надворешната евалуација се спроведе од страна на тимот за евалуација од IEP (EUA), кој се состоеше од:

• Prof. Öktem Vardar (Турција), претседател,

• Prof. Raymond Smith (Велика Британија),

• Prof. Alice Ingegerd Palmér (Шведска),

• Prof. Carmen Fenoll (Шпанија),

• Студентски Ieva Baltiņa (Латвија)

Целокупниот извештај од самоевалуација 2010-2012 и извештајот од надворешната евалуација како: Извештаите за самоевалуацијата на Универзитет „Гоце Делчев” 2010-2012 и

IEP evaluation report, Stip 2014 се доставени во посебен елеборат на ниво на целиот универзитет.

25. Мислење за студиската програма од Одборот за соработка и доверба со јавноста

Република Македонија
Универзитет „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ"
Факултет за информатика
Бр. 1506-102/3
22.06.2016 год.
Штип

Врз основа на чл. 10 од Законот за изменување и дополнување на Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр.15/13), и член 4 од Правилникот за поблиските критериуми и надлежности на одборите за соработка и доверба со јавноста (Сл. весник на РМ бр.148/2013), Одборот за соработка и доверба со јавноста на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" – Штип, на својата 10та (десеттата) седница одржана на 22.06.2016 година го даде следново

МИСЛЕЊЕ

Одборот за соработка и доверба со јавноста на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев" во Штип даде позитивно мислење за општествената оправданост на студиските програми: **Математичко - информатичко образование 120 ЕКТС, Математика 120 ЕКТС, Финансиска и актуарска математика 120 ЕКТС, Информациски системи и технологии 120 ЕКТС, Информациски и веб технологии 120 ЕКТС, Комуникациски технологии и процесирање на сигнали 120 ЕКТС, Пресметковно инженерство 120 ЕКТС, Интелигентни системи и роботика, 120 ЕКТС, Computational Engineering 120 ЕКТС на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев" – Штип**, и тоа:

- Студиска програма **Математичко информатичко образование, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер на Математички науки – Математичко –информатичко образование , VII А според НРК.**

- Студиска програма **Математика, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер на Математички науки – Математика, VII А според НРК.**

- Студиската програма **Финансиска и актуарска математика, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус – **Магистер на Математички науки – Финансиска и актуарска математика, VII А според НРК.**

- Студиска програма **Информациски системи и технологии, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер по информатика – Информациски системи и технологии , VII А според НРК.**

- Студиска програма **Информациски и веб технологии, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер по информатика – Информациски и веб технологии , VII А според НРК.**

- Студиска програма: **Комуникациски технологии и процесирање на сигнали, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер по информатика – Комуникациски технологии и процесирање на сигнали , VII А според НРК.**

- Студиска програма: **Пресметковно инженерство, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер по информатика – Пресметковно инженерство, VII А според НРК.**

- Студиска програма **Интелигентни системи и роботика, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус **–Магистер по информатика – Интелигентни системи и роботика, VII А според НРК.**

- Студиска програма: **Computational Engineering Интелигентни системи и роботика, на II (втор) циклус на студии :**

во траење од 2 години 120 ЕКТС со научен назив со кој се стекнува студентот по завршените студии на втор циклус – **Master of Computer Science - Computational Engineering , VII А според НРК.**

Претседател на Одборот за соработка и доверба со јавноста
- Факултет за информатика-

Доц. д-р Зоран Здравев

26.Дали формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците кореспондира со специфичноста на студиската програма, односно профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар,

Во изведувањето на наставата на студиската програма **Информациски системи и технологии** ангажирани се 8 професори кои докторирале во научно-истражувачкото поле Компјутерска техника и информатика и Информатика, каде припаѓа студиската програма. Истражувачката работа на наставниците припаѓа во полето на информациските и комуникациските технологии и кореспондира со содржината на предложената студиска програма

27. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори

Специфичните дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето се дадени пред описот на секоја студиска програма. Општите и специфичните дескриптори се усогласени согласно Законот за високо образование.

Студиската програма по Информациски системи и технологии соодветствува на приложените специфични и општи дескриптори. Програмата има за цел едуцирање на кадри за развивање на критичко разбирање и способност за анализа, дизајн и имплементација на веб базирани информациски системи и технологии. Студиите овозможуваат стекнување знаења од областа на веб технологиите, огранизацијата и обработката на податоци, интелигентните информациски технологии, пребарување, анализа и обработка на податоци и информациони системи и технологии.

28. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри

Современите бизнис информациски системи се составен дел од работењето во сите области на едно модерно информатичко општество и преку нив се зголемува протокот информации и достапноста на информации, што резултира со зголемена продуктивност и создавање на ефикасни сервиси за граѓаните и бизнис околината.

Имајќи ја во предвид потребата од профилирање на кадар кој ќе биде на располагање на бизнис заедницата и ќе биде оспособен за подобрување на организациските процеси, Факултетот за информатика донесе одлука за основање на втор циклус на студии од областа Информациски системи.

Студиската програма по Информациски системи има за цел едуцирање на кадар кој ќе биде способен за:

• Подобрување на организациските процеси
• Искористување на можности кои се создадени од современите технолошки иновации
• Разбирање и решавање на барањата на бизнисот за информации
• Дизајнирање и управување информатичката архитектура на претпријатијата
• Идентификување и оценување на бизнис информатичките решенија и нивните алтернативи
• Имплементација на безбедносни информатички системи со цел обезбедување на податоците и информатичката инфраструктура, како и
• Разбирање, управување и контрола на ИТ ризиците.

Овие способности вклучуваат знаења и вештини во три категории:

1. Специфични знаења и вештини:
• Идентификување и дизанирање на можностите, за организациско ИТ подобрување;
• Анализирање на размени;
• Дизајнирање и имплементирање на информациски системски решенија;

• Управување со текот на операциите на информатичката технологија;
2. Основни знаења и вештини:
• Лидерство и соработка;
• Комуникација;
• Преговори;
• Аналитичко и критичко размислување вклучувајќи креативност и етичко размислување;
• Математички основи;
3. Основи на областа бизнис-информатика:
• Генерални модели на областа;
• Клучни специјализации во рамките на областа;
• Евалуација на перформансите во рамките на областа;
Наставните содржини од студиската програма Информациски системи се препознатливи и се застапени на повеќе универзитети во Европа и светот.
Предложениот концепт на новата студиска програма е во согласност со режимот на студирање и Правилникот за единствени основи за организирање на постдипломски студии на Универзитетот „Гоце Делчев" -Штип, усогласен со нормативните акти и законските определби, како и Законот за високо образование.

29. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма

Теоретската и практичната настава се потполно усогласени со целите на студиската програма. Со теоретската настава студентите ќе ги продлабочат своите знаења од областа на информациски системи и технологии, а практичната настава ќе се сведе на нивно оспособување за вклучување во наставно – образовен процес на високообразовните институции како и оспособување за научно-истражувачка работа и управување со проекти кои допираат теми од информациските системи и технологии.
Предложениот концепт на студиската програма е во согласност со режимот на студирање и Правилникот за единствени основи за организирање на додипломски студии на Универзитетот „Гоце Делчев" -Штип, усогласен со нормативните акти и законските определби, како и Законот за високо образование.

30. Соодветноста на предложената литература за совладување на материјата од предметната програма

Сите предметни наставници имаат предложено задолжителна и дополнителна литература во која се опфатени содржините што се изучуваат во соодветниот предмет.

Литературата за совладување на материјата за секој предмет е наведена во прилозите со опис на содржината (Прилог 3). Книгите по кои се изучуваат предметите кореспондираат со оние на водечките универзитети во светот. Имајќи го во предвид брзиот напредок во областа на комјутерските науки и технологии водено е сметка при изборот на литература да се предлагаат нови и современи изданија. Во листите со литература наведени се и книги преведени на македонски јазик во рамките на проектот на Владата на Р. Македнија.