

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ИНФОРМАТИКА И ПРОЦЕСИРАЊЕ НА ПОДАТОЦИ
НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1502-82/6 од 25.6.2021 година донесена на 198. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 25.6.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *информатика и процесирање на податоци* на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 9.6.2021 година и во предвидениот рок се пријави д-р Игор Стојановиќ, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Игор Стојановиќ е вонреден професор на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Роден е во 1974 година во Куманово, каде што завршил основно и средно образование. На Електротехничкиот факултет во Скопје се запишал во учебната 1992/93 година и дипломирал во 1997 година на насоката Електроника и телекомуникации, со одбрана на дипломска работа од областа на дигиталната обработка на сигнали.

На постдипломски студии на Електротехничкиот факултет во Скопје, на насоката Електроника, се запишал во октомври 1997 година. По положувањето на предвидените испити со просечна оценка 10, магистрирал во декември 2002 година со одбрана на магистерскиот труд „Пребарување на JPEG слики и лоцирање на објекти во сликите со мултирезолуциска анализа“, под менторство на проф. д-р Момчило Богданов.

По дипломирањето работел во Секторот за информатички и комуникациски технологии при Царинската управа на Република Македонија од септември 1999 година до декември 2007 година. Од декември 2007 година е вработен како асистент на Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Во септември 2011 година ја одбрал докторската теза со наслов „Примена на прогресивна вејвлет корелација за препознавање и извлекување на слика од колекција на слики“ на Институтот за информатика при Природно-математичкиот факултет во Скопје под менторство на проф. д-р Смиле Марковски и се стекнал со академски степен **доктор на информатички науки**. Во 2011 година е избран во звање доцент од страна на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика.

Во април 2014 година ја одбрал докторската теза со наслов „Non-iterative methods for digital image restoration“ на Природно-математичкиот факултет во Ниш, Универзитет во Ниш, Република Србија, под менторство на проф. д-р Предраг Станимировиќ.

Во 2016 г. Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика го избира во звање вонреден професор.

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови за избор:

- просечен успех - додипломски студии 8,53, постдипломски студии 10,00;
- научен степен - доктор на информатички науки. На 29.9.2011 година ја одбрал

докторската теза со наслов „Примена на прогресивна вејвлет корелација за препознавање и извлекување на слика од колекција на слики“ на Институтот за информатика при Природно-математичкиот факултет во Скопје;

- претходен избор во звање - со Одлука бр. 1502-66/11 од 7.3.2016 година на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, д-р Игор Стојановиќ е избран во звање вонреден професор по наставно-научната област информатика и процесирање на податоци на Факултетот за информатика при УГД во Штип;
- објавени научни трудови во референтна научна публикација:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание / конференција | Години на излегување на списанието/ зборникот |
|--|---|---|---|---|
| Објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапни на интернет како Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование | | | | |
| 1 | Stojanovic, Igor and Brajevic, Ivona and Stanimirovic, Predrag and Kazakovtsev, Lev and Zdravev, Zoran (2017) | <i>Application of heuristic and metaheuristic algorithms in solving constrained Weber problem with feasible region bounded by arcs.</i> | Mathematical Problems in Engineering, 2017. ISSN 1024-123X – Impact Factor – 1.009 | Од 1995 |
| 2 | P. Stanimirović, M. Ćirić, I. Stojanović, D. Gerontitis (2017) | <i>Conditions for Existence, Representations, and Computation of Matrix Generalized Inverses</i> | Complexity, 2017. ISSN – 1076-2787 - Impact Factor - 2.462 | Од 1995 |
| 3 | I. Stojanović, P. Stanimirović, I. S. Živković, D. Gerontitis, X. Z. Wang (2017) | <i>ZNN Models for Computing Matrix Inverse Based on Hyperpower Iterative Methods</i> | Filomat, 30 (4). pp. 3855-3866. ISSN 0354-5180 – Impact Factor 0.848 | Од 1997 |
| 4 | Stanimirovic, Predrag and Stojanovic, Igor and Pappas, Dimitrios and Chountasis, Spiros and Zdravev, Zoran (2016) | <i>On Removing Blur in Images Using Least Squares Solutions.</i> | Filomat, 30 (4). pp. 3855-3866. ISSN 0354-5180 – Impact Factor 0.848 | Од 1997 |
| 5 | P. S. Stanimirović, V. N. Katsikis, I. Stojanović (2016) | <i>Computing the Pseudoinverse of Specific Toeplitz Matrices Using Rank-One Updates</i> | Mathematical Problems in Engineering, 2017. ISSN 1024-123X – Impact Factor – 1.009 | Од 1995 |

| | | | | |
|--|---|---|--|---------|
| 6 | Kocaleva, Mirjana and Stojanov, Done and Stojanovic, Igor and Zdravev, Zoran (2016) | Pattern Recognition and Natural Language Processing: State of the Art. | TEM Journal, 5 (2). pp. 236-240. ISSN 2217-8309 / 2217-8333 (Online) – Clarivate Web of Science, SCOPUS, EBSCO | Од 2012 |
| Објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува 2/3 (две третини) од вкупниот број членови: | | | | |
| 7 | B. Petrovska, I. Stojanovic, T. Atanasova-Pacemska (2018) | Classification of Small Sets of Images with Pre-trained Neural Networks | International Journal of Engineering and Manufacturing, Vol.8, No.4, pp.40-55 | Од 2011 |
| 8 | P. Krtolica, P. Stanimirović, I. Stojanović (2018) | An Alternative Decomposition of Catalan Number | FACTA UNIVERSITATIS, Series Mathematics and Informatics, ISSN 0352-9665, Vol. 33, No 1, 63-77 | Од 1985 |
| 9 | B. Petrovska, I. Stojanovic, T. Atanasova-Pacemska (2018) | Classification of small data sets of images with transfer learning in convolutional neural networks | Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 2 (1). pp. 39-44. ISSN 2545-4803 | Од 2018 |

- потврда за познавање на најмалку еден странски јазик издадена од Select Centre for Foreign Languages на 7.6.2001 г.;
- способност за изведување на високообразовна дејност - способност за изведување на високообразовна дејност - д-р Игор Стојановиќ има долгогодишна академска кариера, со избори во звања од асистент до вонреден професор, има изведувано на настава на неколку факултети, на матичниот УГД и на УКИМ. Под негово менторство се изработени и одбранети преку 30 дипломски работи и 2 магистерски труда. Бил претседател или член на комисијата за оценка и одбрана на преку 100 дипломски работи и тринаесет магистерски труда. Во тек на работењето активно соработува со студентите при што се јавува како ментор на повеќе десетици стручни, научни и истражувачки трудови публикувани и цитирани на конференции и во журнале.

Посебни услови:

- учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати - во изборниот период д-р Игор Стојановиќ бил главен истражувач на еден и учесник на еден универзитетски научно-истражувачки проекти:
- Applying direct methods for digital image restoring (2014-2016), главен истражувач
- Истражување и развој на гео-информационен систем на Универзитетот „Гоце Делчев“ (2015-2017) учесник
- придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници - тековно д-р Игор Стојановиќ во тек на работењето активно соработува со студентите од прв,

втор и трет циклус, при што се јавува како ментор на повеќе стручни, научни и истражувачи трудови публикувани и цитирани на конференции и во журнаи. До сега има соработувано со повеќето млади наставници и соработници од Факултетот и во научноистражувачката работа, но и во спроведувањето на наставата и вежбите;

- рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД:
- Архитектура на компјутери - скрипта
- Практикум по Архитектура на компјутери - практикум
- Практикум по Оперативни системи – практикум.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Со Одлука бр. 0210-686/314 од 26 декември 2007 година е вработен како асистент на Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Кандидатот учествувал во реализацијата на наставата по предметите: Интернет технологии, Современо е-општество, Објектно-ориентирано програмирање, Оперативни Системи, Архитектура на компјутери на Факултетот за информатика во Штип и на дисперзираните студии во Струмица, по предметот Мултимедија на Факултет за природни и технички науки во Штип и по предметот Информатика на Економскиот факултет во Штип.

Со Одлука бр. 1505-73/5 од 14 септември 2010 година повторно е избран како асистент на Факултет за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Со Одлука бр. 2002-169/5 од 19 декември 2011 година е избран за доцент по наставно-научната област процесирање на податоци на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Со Одлука бр. 1502-66/11 од 7.3.2016 година е избран за вонреден професор по наставно-научните области информатика и процесирање на податоци на Факултетот за информатика при УГД во Штип.

До сега кандидатот учествувал во наставата на прв, втор и трет циклус со следниве предмети:

- *Прв циклус студии* - **Факултет за информатика:** Оперативни системи, Мрежни оперативни системи, Архитектура на компјутери, Дигитална логика, Дигитално процесирање на сигнали, Основи на телекомуникации, Теорија на информација, Управување и складирање на податоци; **Останати факултети на УГД и на други универзитети:** Системски софтвер, Веб програмирање, Организација на компјутерски системи, Дигитален пренос на информации, Мрежни и дистрибуирани оперативни системи, Проектирање на компјутерски мрежи, Податочни и компјутерски комуникации, Мрежно програмирање, Мрежни оперативни системи, Дигитални комуникации, Програмирање и алгоритми, Програмирање и алгоритми 2;
- *Втор циклус студии* - **Факултет за информатика:** Системско инженерство за веб апликации, Мрежни оперативни системи, Дигитално процесирање на сигнали, Дигитална обработка на слики, Методологии за управување на ИКТ проекти, Управување со проекти и промени, Дигитални филтри;
- *Трет циклус студии* - **Факултет за информатика:** Напредни концепти од процесирањето на сигнали и информации, Реставрација на слики и примена Наука за податоците и аналитика на големите податоци, Управување со медицински информации, Процесирање на биомедицински сигнали и слики.

I. Трудови објавени во референтна научна публикација согласно Законот за високото образование во последните пет години пред објавување на конкурсот за избор:

- i. Објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапни на интернет како Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование

1. Stojanovic, Igor and Brajevic, Ivona and Stanimirovic, Predrag and Kazakovtsev, Lev and Zdravev, Zoran (2017) [Application of heuristic and metaheuristic algorithms in solving constrained Weber problem with feasible region bounded by arcs](#). Mathematical Problems in Engineering, 2017. ISSN 1024-123X – Impact Factor – 1.009

Во овој труд се разгледува случај на ограничен Веберов проблем на слика со рамна површина и ограничена со лакови. Се предлага модификација т.е. подобрување на четири мета-хеуристички алгоритми. Добиените нумерички резултати покажуваат дека мета-хеуристичките алгоритми можат успешно да се применат за да се решаваат примерите на овој проблем до 500 ограничувања.

2. Stanimirovic, Predrag and Ciric, Miroslav and Stojanovic, Igor and Gerontitis, Dimitrios (2017) *Conditions for Existence, Representations, and Computation of Matrix Generalized Inverses*. Complexity, 2017 – Impact factor – 2.462

Воведени се услови за постоење и претстави на $\{2\}$ -, $\{1\}$ - и $\{1, 2\}$ -инверзии што задоволуваат одредени услови на опсегот и / или нулите простори. Овие претстави се применливи на сложени матрици и вклучуваат решенија на одредени равенки на матрицата. Развиени се алгоритми кои произлегуваат од воведените претстави. Особено, овие алгоритми можат да се користат за пресметување на инверзната Moore-Penrose, инверзната Drazin и обратната вообичаена матрица. Имплементацијата на воведени алгоритми е дефинирана на множеството реални матрици и се заснова на имплементацијата на Симулинк на GNN моделите за решавање на вклучените равенки на матрицата. На овој начин, ние развиваме пресметковни процедури кои генерираат различни класи на внатрешни и надворешни генерализирани инверзии врз основа на решавање на одредени равенки на матрицата. Како последица на тоа, утврдени се некои нови врски помеѓу проблемот со решавање на равенки на матрицата и проблемот со нумеричка пресметка на генерализирани инверзии. Теоретските резултати се применливи на сложените матрици и развиените алгоритми се применливи и на временските варијанти и на временските непроменливи реални матрици.

3. Stojanovic, Igor and Stanimirovic, Predrag and Zivkovic, Ivan and Gerontitis, Dimitrios and Wang, Xue-Zhong (2017) *ZNN Models for Computing Matrix Inverse Based on Hyperpower Iterative Methods*. Filomat, 31 (10). pp. 2999-3014. ISSN 0354-5180. Impact factor – 0.848

Нашата цел е да истражиме и искористиме аналогија помеѓу намаленото хиперсила (семејство SHPI) на повторувачки методи за пресметување на обратната матрица и дискретизирање на моделите на Zhang невронска мрежа (ZNN). Класа на модели на ZNN што одговараат на семејството на хипер-моќни повторливи методи за пресметување на генерализирани инверзии е дефинирана врз основа на откриената аналогија. Имплементацијата на Simulink во Matlab на воведените модели на ZNN е опишана во случај на намалени методи на хиперсила од редот 2 и 3. Истражени се својствата на конвергенција на предложените модели на ZNN, како и нивното нумеричко однесување.

4. Stanimirovic, Predrag and Stojanovic, Igor and Pappas, Dimitrios and Chountasis, Spiros and Zdravev, Zoran (2016) [On Removing Blur in Images Using Least Squares Solutions](#). Filomat, 30 (4). pp. 3855-3866. ISSN 0354-5180 – Impact Factor 0.848

Во ова истражување се анализира претходно презентирани метод за реставрација на дигитални слики и се предлагаат две дополнителни примени на овој методи. При тоа се разгледува можноста за замена на достапната матрица во методот со добиената реставрација со примена на методот на регулација на Тихонов или методот на распаѓање на скратена единечна вредност. Добиените нови нумерички резултати и статистичката анализа потврдуваат дека пристапот за најмали квадрати може да се користи како корисна алатка за подобрување на обновените слики добиени со други методи за обновување на сликите.

5. Stanimirovic, Predrag and Katsikis, Vasilios and Stojanovic, Igor (2016) *Computing the Pseudoinverse of Specific Toeplitz Matrices Using Rank-One Updates*,. Mathematical Problems in Engineering, 2016. ISSN 1024-123X – Impact Factor – 1.009

Примената на чистиот алгоритам за ажурирање на ранг-еден, како и комбинацијата на ажурирања за ранг-еден и формулата Sherman-Morrison во пресметувањето на обратната насока на Moore-Penrose од конкретната матрица на Toeplitz е испитана во овој труд. Ваквите матрици на Toeplitz се појавуваат во процесот на обновување на сликата и во многу научни области кои користат конвулзија. Четири различни пристапи се развиени, имплементирани и тестирани на голем број нумерички експерименти.

6. Kocaleva, Mirjana and Stojanov, Done and Stojanovic, Igor and Zdravev, Zoran (2016) *Pattern Recognition and Natural Language Processing: State of the Art*. TEM Journal, 5 (2). pp. 236-240. ISSN 2217-8309 / 2217-8333 (Online) – Clarivate Web of Science, SCOPUS, EBSCO

Овде се дискутираат вообичаени методи во областа на вештачката интелигенција, како што се машинско учење, препознавање на обрасци и обработка на природен јазик (NLP). Исто така, дадена е стандардна архитектура на системот за обработка на NLP и нивото што е потребно за разбирање на NLP.

- ii. Објавени во научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку 3 земји при што бројот на членови од една земја не може да надминува 2/3 (две третини) од вкупниот број членови:

7. Petrovska, Biserka and Atanasova-Pacemska, Tatjana and Stojanovic, Igor (2018) *Classification of Small Sets of Images with Pre-trained Neural Networks*. International Journal of Engineering and Manufacturing, 8 (4). pp. 40-55. ISSN 2305-3631

Во денешно време, зголемувањето на вештачката интелигенција е со голема брзина. Дури и ние сме далеку од моментот кога машините ќе донесуваат одлуки наместо луѓето, развојот на некои полиња на вештачка интелигенција е зачудувачки. Длабоките нервни мрежи се такви. Тие се во голема експанзија во новиот милениум. Нивната примена е широка: тие се користат при обработка на слики, видео, говор, аудио и текст. Во последната деценија, истражувањата посветуваат посебно внимание и ресурси во развојот на посебен вид нервни мрежи, конволуциски нервни мрежи. Овие мрежи се широко применети на различни проблеми со препознавање на обрасци. Конволуциски нервни мрежи беа обучени за милиони слики и тешко е да се надминат точностите што се постигнати. Од друга страна, кога имаме мала база на податоци за обука на мрежата, нема успех да се направи тоа од нула. Оваа статија ја искористува техниката на трансфер на учење за класифицирање на слики од мали групи на податоци. Се состои во фино подесување на претходно обучената нервна мрежа. Овде детално е претставен изборот на хипер параметри во такви мрежи, со цел да се зголеми прецизноста на класификацијата. На крајот, предложени се насоки за избор на хипер параметри и на претходно обучена мрежа што може да биде погодна за учење во трансфер.

8. Krtolica, Predrag and Stanimirovic, Predrag and Stojanovic, Igor (2018) *An Alternative Decomposition of Catalan Number*. Facta Universitatis, Series Mathematics and Informatics, 33 (1). pp. 63-77. ISSN 0352-9665

Воведена и истражена е одредена целобројна низа добиена од конвексната триагулација на многуаголник. После презентирање на некои основни резултати, забранетите (или неправилни) целобројни вредности во однос на триагулацијата се однесуваат. Разбирливо е дека забранетите низи не одговараат на никаква триагулација. Претставени се некои од нивните својства. Овие својства се користат за броене на забранетите вредности, што е, конечно, искористено при наведување на друго распаѓање на Catalan број.

9. Petrovska, Biserka and Stojanovic, Igor and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2018) *Classification of small data sets of images with transfer learning in convolutional neural networks*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 17-24. ISSN 2545-4803

Во денешно време, зголемувањето на вештачката интелигенција е со голема брзина. Дури и ние сме далеку од моментот кога машините ќе донесуваат одлуки наместо човечки суштества, извонреден е развојот во областа на нервните мрежи. Тие се во голема експанзија во новиот милениум. Нивната примена е широка: тие се користат во обработка

на слики, видео, говор, аудио и текст. Еден посебен вид на нервни мрежи, конволуциски нервни мрежи се точка на интерес на истражувањата во последната деценија. Овие мрежи се широко применети на различни проблеми со препознавање на обрасци, како што е компјутерската визија. Конволуциски нервни мрежи беа обучени за милиони слики и тешко е да се надминат точностите што се постигнати. Понекогаш имаме мал сет на слики што треба да се класифицираат и во тие ситуации нема успех да ја обучиме мрежата од нула. Оваа статија ја искористува техниката на трансфер на учење за класифицирање на слики од мали групи на податоци. Го пренесува знаењето за претходно обучената конволуциски нервна мрежа и го користи за класификација на тие множества податоци. Фино подесување на мрежата се врши преку оптимизација на хипер параметрите, со цел да се зголеми прецизноста на класификацијата. На крајот, предложени се насоките за избор на хипер параметри и на веќе постоечката мрежа што може да биде погодна за учење во трансфер.

II. Останати научни и стручни трудови:

- iii. Стручни трудови - Извештаи и публикации од меѓународни проекти
- 10. Zdravev, Zoran and Zlatanovska, Biljana and Krstev, Aleksandar and Stojanovic, Igor and Barbareev, Kiril (2017) *Output 3 Integrating E-Learning and Open Educational Resources into Classroom* – *iOERC*. Erasmus + programme, Key Action 2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices Strategic Partnerships for school education. (Submitted)
- 11. Zdravev, Zoran and Zlatanovska, Biljana and Kocaleva, Mirjana and Krstev, Aleksandar and Barbareev, Kiril and Stojanovic, Igor (2016) *Output 2 Integrating E-Learning and Open Educational Resources into Classroom* – *iOERC*. Erasmus + programme, Key Action 2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices Strategic Partnerships for school education. (Submitted)

Од 2012 г. д-р Игор Стојановиќ е член на издавачкиот и редакцискиот Годишниот зборник на трудови на Факултетот за информатика. Годишниот зборник на трудови на факултетот за информатика од 2016 се трансформира во меѓународно списание „Балкански журнал за применета математика и информатика“, кое од 2017 година излегува два пати годишно <https://js.ugd.edu.mk/index.php/bjami>.

Завршна евалуација на наставно-педагошката и научноистражувачката дејност

Во рамки на научноистражувачката дејност, Рецензентската комисија констатира дека д-р Игор Стојановиќ е научник и истражувач со резултати кои придонесуваат во повеќе области, како процесирање на податоци, дигитална обработка на податоци, пребарување и реставрација на слики. Учествовал на десетици меѓународни научни конференции, научни собири и работилници, во земјава и во странство, со трудови и усни презентации. Автор е на околу 70 научни и стручни трудови, учебници и учебни помагала од соодветните области. Стојановиќ учествувал во неколку и раководел еден научно-истражувачки проект.

Во рамки на наставно-педагошката дејност, Стојановиќ предавал повеќе предмети од прв, втор и трет циклус на студии. Се појавува како ментор на голем број дипломски работи и 2 магистерски труда. Бил член на комисијата за оценка и одбрана на повеќе кандидати од втор и трет циклус на студии од УГД.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во изборниот период д-р Игор Стојановиќ ги има реализирано следниве стручно и организациско-развојни активности:

Има публикувано неколку скрипти, практикуми и монографија, заедно во коавторство со други колеги.

1. Progressive Wavelet Correlation for Image Recognition – стручна монографија
2. Архитектура на компјутери - практикум

3. Архитектура на компјутери - скрипта
4. Оперативни системи – скрипта.

Бил член на Национална комисија за нострификација по природни и математички науки при Министерството на образование и наука.

Бил член на Управниот одбор на следниве COST акции: ICT COST Action 1206, ICT COST Action 1307.

Во 2012 година е еден од основачите на Лабораторијата за дигитални ресурси и отворен пристап и е раководител на истата.

Ја извршувал функцијата продекан на Факултет за информатика од 20.8.2014 до 14.9.2015 година.

Учествувал активно во реализација на апликативниот проект: Онлајн дигитална библиотека.

Учествувал активно во реализација на апликативниот проект: Интернет видливост на УГД – 1.

Учествувал активно во реализација на апликативниот проект: Интернет видливост на УГД – 2.

Технички унапредувања имплементирани на УГД: Академски репозиториум на УГД.

Технички унапредувања имплементирани на УГД: Електронска библиотека на УГД.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензенската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Игор Стојановиќ, вонреден професор.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Игор Стојановиќ:

- во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање редовен професор;
- има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден придонес во повеќе области како процесирање на податоци, дигитална обработка на податоци, пребарување и реставрација на слики;
- дел од научните трудови, чиј автор е кандидатот, покрај научно, стручно и теоретско, имаат и апликативно значење;
- има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност, а при тоа особено се издвојува придонесот за имплементација на неколку софтверски решенија на УГД;
- ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Имајќи го предвид наведеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го избере кандидатот д-р Игор Стојановиќ во звањето редовен професор за научните области информатика и процесирање на податоци на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и Предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за кандидатот да биде избран во наставно-научно звање редовен професор за претходно назначените области на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Зоран Здравев, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Цвета Мартиновска-Банде, редовен професор, член с.р.

Д-р Александра Милева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | Вкупно |
|--------|---|------------|-------|--------------|-------|------------|
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 1 | Избор во звање вонреден професор | | | | | 40 |
| | ВКУПНО | | | | | 40 |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | Вкупно |
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 2 | Научен труд објавен во списание со ИФ (1, 2, 3, 4, 5) | | 2 | | 15 | 50 |
| | | | 1 | | 10 | |
| | | | 2 | | 5 | |
| 3 | Научен труд објавен во меѓународно научно списание (6, 7, 8, 9) | | 1 | | 6 | 15 |
| | | | 3 | | 3 | |
| 4 | Раководител на научен проект | 1 | 4 | | | 4 |
| 5 | Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) | | 1 | | 1 | 1 |
| | ВКУПНО | | | | | 70 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | Вкупно |
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 6 | Стручна монографија | | | 1 | 10 | 10 |
| 7 | Учесник во научен проект | 1 | 3 | 2 | 8 | 19 |
| 8 | Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир (11-12) | | | 2 | 3 | 6 |
| 9 | Техничко унапредување | 2 | 2 | | | 4 |
| 10 | Продекан | | 8 | | | 8 |
| 11 | Член на универзитетски или владини тела | 1 | 5 | | | 5 |
| | ВКУПНО | | | | | 52 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 162 |