

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
КИНЕЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2002-170/61 од 16.9.2016 година донесена на 167. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 16.9.2016 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник за наставно-научната област кинезиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ на 2.9.2016 година и во предвидениот рок се пријави д-р Данче Василева, виш лаборант на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Данче Василева** е родена на 30 јануари 1986 година во Штип, каде што ги завршува основното и средното образование.

Во 2009 година дипломира на четиригодишните додипломски студии на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Националната спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија, и се стекнува со образовен и квалификациски степен дипломиран кинезитерапевт. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Решение бр. 09-4608/2 од 19.8.2009 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 19.5.2011 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-3352/2 од 31.4.2011 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 8.99.

Образованието го продолжува со запишување на втор циклус магистерски студии во научната област теорија и методика на физичкото воспитување, вклучително кинезитерапија и на специјализацијата за мускулно-скелетни дисфункции на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Националната спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија, каде што на 16.11.2010 година се стекнува со образовен и квалификациски степен магистер по кинезитерапија. Магистерскиот труд е на тема „Приложение на ставно мобилизационни и мускулно-инхибиторни техники след руптура на Ахилесовото сухожилие“ под менторство на доц. д-р Николај Попов. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Решение бр. 14-2709/2 од 13.5.2011 година. По поднесеното Барање за еквиваленција на оценките од 19.5.2011 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.13-3353/2 од 31.5.2011 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 9,75.

На 4.5.2016 година завршува трет циклус докторски студии во научна област теорија и методика на физичкото воспитување, вклучително кинезитерапија на Катедрата за кинезитерапија и рехабилитација на Факултетот за кинезитерапија, туризам и спортска анимација при Националната спортска академија „Васил Левски“ во Софија, Р. Бугарија, и се стекнува со образовен и научен степен доктор. Докторската дисертација е на тема „Проучване върху възможностите на кинезитерапијата за терапевтично повлиявање при болни с мозъчен инсулт в хроничен период“ под менторство на доц. д-р Даниела Љубенова. Дипломата е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Р. Македонија со Решение УП1 бр.15-1210 од 11.7.2016 година. По поднесеното Барање

за еквиваленција на оценките од 18.7.2016 г., врз основа на споредбата и пресметката на оценките направена од страна на МОН, бр.14-10470/2 од 22.7.2016 година, просечната оценка во Р. Македонија изнесува 9,52.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент

1. Доктор на науки од соодветната научна област – кинезитерапија;
2. Просек на студиите од прв циклус студии – 8.99;
3. Просек на студиите од втор циклус студии – 9.75;
4. Просек на студиите од трет циклус студии – 9.52;
5. Објавени најмалку четири научноистражувачки труда во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Dimitrova A, Grigorova Pertova K	Influence of kinesitherapy on balance reactions in patients with ischemic stroke in the chronic period	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences	Од 2008 година
2	Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Dimitrova A, Grigorova Pertova K	Influence of kinesitherapy on gait in patients with ischemic stroke in the chronic period	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences	Од 2008 година
3	Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Grigorova K, Dimitrova A	Orthostatic reactivity in patients with ischemic stroke in the chronic period	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences	Од 2008 година
4	Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Lubenova D, Zaharieva D, Vasileva D	Feasibility of interactive video games for influence on balance in institutionalized elderly people	Journal of Physical Education and Sport	Од 2001 година
5	Lubenova D, Titianova E, Vasileva D	Orthostatic Reactivity in Patients With Diabetic Neuropathy	Macedonian Journal of Medical Sciences	Од 2008 година

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Од 2011 година до денес кандидатката д-р Данче Василева работи на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип како универзитетски помлад асистент со Анекс на договор за вработување бр. 0402-1/431 од 1.6.2011 година. Со Анекс на договор за вработување бр. 0503-1/730 од 25.11.2014 година кандидатката е распоредена на работно место виш лаборант.

Од почетокот на својата работа на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип активно е вклучена во редовната практична настава на Високата здравствена школа и академските студии на студиската програма по општа медицина при УГД - Штип.

Од учебната 2011/2012 година до денес успешно ја изведува практичната наставата по следните предмети:

1. Кинезиологија со патокинезиологија и патобиомеханика – физиотерапевти, трети семестар, 2+2+2;
2. Медицинска масажа 1, физиотерапевти, трети семестар, 2+2+2;
3. Балнеологија со хидротерапија – изборен, физиотерапевти, трет семестар, 2+1+1;
4. Кинезитерапија, физиотерапевти, четврти семестар, 2+2+2;

5. Медицинска масажа 2, физиотерапевти, четврти семестар, 2+2+2
6. Клиничка кинезитерапија, физиотерапевти, петти семестар, 2+2+2;
7. Спортска медицина – физиотерапевти, петти семестар 2+1+2;
8. Мануелно мускулно тестирање со ПИР (постизометрична релаксација), физиотерапевти, петти семестар, 2+2+1;
9. Рефлексотерапија со акупресура – физиотерапевти, шести семестар, 2+2+1;
10. Физикална терапија со рехабилитација – општа медицина, осми семестар, 1+1+1.

Кандидатката е автор на позитивно рецензирани скрипта од предавања и практикум, достапни на е-библиотека и репозиториумот на УГД – Штип:

1. Николовска Л, Крстев Т, **Василева Д**, Страторска Т. (2014) Мануелна терапија и мобилизација на периферни зглобови. ISBN 978-608-244-311-9.
2. Николовска Л, Крстев Т, **Василева Д**, Страторска Т. (2014) Практикум по клиничка кинезитерапија. ISBN 978-608-244-131-3.

Активно зема учество во изработката на осум интерни скрипти од предавања коишто се достапни на е-учење за студентите од студиските програми за физиотерапевти и општа медицина:

1. Кинезиологија со патокинезиологија и патобиомеханика (физиотерапевти - трети семестар);
2. Медицинска масажа – 1 (за физиотерапевти од трети семестар);
3. Кинезитерапија (за Физиотерапевти од четврти семестар);
4. Медицинска масажа – 2 (за физиотерапевти од четврти семестар);
5. Балнеологија со хидротерапија (за физиотерапевти од четврти семестар);
6. Клиничка кинезитерапија (за физиотерапевти од петти семестар);
7. Физикална медицина со рехабилитација (општа медицина – осми семестар);
8. Спортска медицина (за физиотерапевти - петти и општа медицина – седми семестар).

Научна евалуација на научните трудови достапни во репозиториум за целиот период до изборот на кандидатката д-р Данче Василева

Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати)

1. **Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Grigorova K, Dimitrova A. Orthostatic reactivity in patients with ischemic stroke in the chronic period, OA Maced J Med Sci, 3 (3), 2015, 531-536.**

Ортостатската авторегулација е адаптивен и компензаторен механизам наспроти гравитационото прераспределување на крвта при преминување од хоризонтална во исправена положба на телото. Целта на истражувањето е да се проследи влијанието на специјализираната кинезитерапевтска метода (СКТМ) врз ортостатската реактивност кај пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период (ИМИХП). Испитувањето е спроведено кај 56 пациенти со ИМИХП (32 мажи и 24 жени, средна возраст 63.2 ± 8.8 години, тежина 77.9 ± 10.1 килограми, висина 169.2 ± 6.4 сантиметри и продолжителност на заболување до 1 година). За оценување на ортостатските реакции се користи активна ортостатска проба. Артерискиот крвен притисок и срцевата фреквенција се определени на десеттата минута во легната положба како и пред и после првата, петтата и десеттата минута на активна исправена сосотојба. Сите пациенти се на лекување со специјализирана 10-дневна СКТМ, која подоцна продолжува да се исполнува од пациентите како адаптирана програма од вежби во домашни услови за период од три месеци. Ортостатската авторегулација се оценува четирикратно - на почетокот на истражувањето, на десеттиот ден, првиот месец и третиот месец по почетокот на КТ. Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода, продолжена подоцна како адаптирана програма од вежби во домашни услови, значајно ја подобрува ортостатската реактивност кај пациенти со ортостатска дисрегулација поради ИМИХП.

2. *Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Dimitrova A, Grigorova Pertova K. Influence of kinesitherapy on balance reactions in patients with ischemic stroke in the chronic period, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 3 (4), 2015, 601-606.*

Постуралната контрола е способноста за задржување на центарот на тежината на телото на потпорната површина при седење и стоење. Таа е променлив параметар, што комбинира истовремено мобилност и стабилност и е неопходен услов за задржување и заземане на неопходната поза на телото при извршување на контролирана и координирана моторна активност. Нарушената постурална контрола ја намалува способноста за независност во секојдневието. Целта на испитувањето е да се проследи влијанието на СКТМ врз рамнотежните реакции кај пациенти со ИМИХП. Спроведено е проспективно, мултицентрово проучување со 56 пациенти со ИМИХП. За оценување на рамнотежните реакции се користи тест на Берг (Berg Balance Scale-BBS), што вклучува исполнување на 14 задачи со нараснувачка тежина и одраз на обичните секојдневни активности. За оценка се користи петстепенa скала (0-4) во зависност од можностите за извршување на дадена задача. Овие степени се базираат на точно дефинирани критериуми. Сите пациенти се на лекување со специјализирана 10-дневна СКТМ, која подоцна продолжува да се исполнува од пациентите како адаптирана програма од вежби во домашни услови за период од три месеци. Применетата специјализираната кинезитерапевтска метода, продолжена подоцна како адаптирана програма од вежби во домашни услови значајно ги подобрува рамнотежните реакции на пациенти со постурални нарушувања поради ИМИХП и е со оддржувачко продолжително дејство.

3. *Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Dimitrova A, Grigorova Pertova K. Influence of kinesitherapy on gait in patients with ischemic stroke in the chronic period, Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 3 (4), 2015, 619-623.*

Основните нарушувања на одот по мозочен инсулт се карактеризираат со недобра постурална контрола, повисок ризик од паѓање во сите етапи по мозочниот инсулт, бавно одење и неопходност од повеќе енергија при движење. И покрај непрекинатиот развој на неврорехабилитацијата многу болни со мозочен инсулт имаат трајна попреченост во одењето, што се одразува врз нивниот квалитет на живот и способноста да учествуваат во секојдневните активности. Попреченоста при одење кај инсултно болните се должи на многу фактори, како: намалена мускулна сила, дисбаланс во распределувањето на тежината, нарушена проприорецепција, патолошко зголемени тетивно-наткосни рефлекси, спастичност и нарушување во моторната контрола. Целта е да се проследи влијанието на СКТМ врз одот кај пациенти со ИМИХП. Проучувањето е спроведено со 56 пациенти со продолжителност на заболување до една година. Според стадиумот на Brunnstrom, тежината на парезата е средна за горниот и долниот екстремитет. За проследување на промените во одот пред и по применетото лекување е оценет кадансот на одот и брзината на придвижување. Од добиените резултати се набљудува значајно нормализирање на параметрите на одот. Во споредба со исходните вредности има значајно намалување на бројот на чекори на 6 и 10 метра и тенденција кон зголемување на брзината на одот, со најјасни промени на првиот месец, со ниво на значајност $p < 0.001$.

4. *Grigorova-Petrova K, Dimitrova A, Lubenova D, Zaharieva D, Vasileva D. Feasibility of interactive video games for influence on balance in institutionalized elderly people. Journal of Physical Education and Sport, 15 (31), 2015, 429-432.*

Програмите за физичка активност се насочени за намалување на ризикот од паѓање капацитет кај постарите луѓе. Особено, едукацијата за подобрување на силата, рамнотежата и координацијата се многу ефикасни во намалувањето на инциденцата на падови. Важно за постарите пациенти со ризик од паѓање е редовно да практикуваат физичка активност, за подобрување на динамичка рамнотежа и моторни функции. Примената на физиотерапевтски третман за сензорни нарушувања (особено визуелни и вестибуларни нарушувања) е исто така важно, како и специфичните моторни задачи за подобрување на различни аспекти на балансот, силата, флексибилноста, сензорната интеграција и задачи кои бараат внимание. Целта на ова истражување е во врска со претпоставувањето дека со примена на интерактивни видеоигри позитивно ќе се влијае на реакциите на функционалниот баланс кај институционализираните постари лица. Проследени се десет институционализираните постари

лица со просечна возраст од 80.6 години \pm 7.25. Сите од нив ги исполнуваа вклучувачките и исклучувачките критериуми на проучувањето. Програмата вклучува интерактивни видеоигри, за пет дена неделно во период од за еден месец. Berg Balance Scale, Timed Up and Go и Mini Mental State Examination tests се користеа за оценување. Примената на виртуелната реалност (вклучувајќи и комерцијални видеоигри) е изводлива и возможна кај институционализираните стари лица. Соодветниот избор на компјутерски игри може да ја подобри рамнотежата и одржувањето на когнитивната функција.

5. *Lubenova D, Titianova E, Vasileva D. Orthostatic Reactivity in Patients With Diabetic Neuropathy. Macedonian Journal of Medical Sciences, 7 (2), 2014, 244-248.*

Улогата на кинезитерапијата при лекувањето на ДПН е добро позната, но нејзиното влијание врз ортостатската реактивност на пациентите со ДПН е помалку проучено. Целта на оваа студија е да се оцени ефектот на структурирана кинезитерапевтска програма врз ортостатската реактивност кај пациенти со ДПН. Истражувањето е спроведено со 90 пациенти со ДПН на долните екстремитети. Ортостатската авторегулација се оценува со користење на активен ортостатски тест. Артерискиот крвен притисок и срцевата фреквенција се определени на десеттата минута во лежечка положба, како и пред и по една, пет и десет минути активна состојба. Сите пациенти се на лекување со алфа-липоичната киселина и структурирана 10-дневна кинезитерапевтска програма која подоцна продолжува да се спроведува од болните како програма вежби во домашни услови. На почетокот на студијата нормотонична ортостатска реактивност (НОР) се забележува кај 32 пациенти. Нарушувања од симпатикотонен тип ортостатска реактивност (СОР) се утврдени кај 18 пациенти и асимпатикотонен тип ортостатска реактивност (АОР) се забележува кај останатите 40 пациенти. По применетата кинезитерапија се набљудува значајно подобрување на ортостатска авторегулација кај групите СОР и АОР. НОР се забележува кај 66 пациенти со ДПН (80.3%) на шестата седмица по почетокот на кинезитерапијата.

Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (во странство):

6. *Василева Д, Павлова С, Николовска Л, Крџев Т, Страторска Т. Приложение на манипулативен масаж, ставно-мобилизационни и мускулно инхибиторни техники след руптура на ахилесовото сухожилие. Оптимизација на сџетавањето на сџвременни мануални техники при третирањето на мускулно - скелетни дисфункции. 2011, 151-158.*

Целта на оваа студија е примена на комплексни методи за обновување на подвижноста на зглобовите и мускулно-тетивната функција, и да се проследи нивната ефикасност кај пациентите со руптура на Ахиловата тетива. Пациентите се поделени во две групи, во согласност со применетите кинезитерапевтски методи. Во експерименталната група освен класична кинезитерапија е применета мобилизација на зглобот, мускулно-инхибиторни техники и манипулативна масажа по Териер. Со оглед на позитивниот ефект од употребата на мобилизационите техники, сметаме дека тие треба да бидат вклучени во кинезитерапевтската програма за функционално закрепнување по руптура на Ахиловата тетива. Правилниот избор на техники, нивното дозирање и усогласеност со контраиндикациите се основа за успешно лекување.

7. *Крџев Т, Николовска Л, Страторска Т, Василева Д. Кинезитерапија при хроничен болков синдром в лумбо-сакралната област. Оптимизација на сџетавањето на сџвременни мануални техники при третирањето на мускулно-скелетни дисфункции. 2011, 94-102.*

Во периодот од мај до октомври 2011 година се проследени 28 лица со болан синдром и функционални блокади во лумбалната област. Пациентите се поделени во 2 групи во зависност од применетата методика на лекување (група А – контролна и група Б – експериментална). Комплексот на лекување кај група А вклучува класична медицинска масажа, ПИР, аналитички вежби со голема фитбол топка и изометрични вежби. Кај пациентите од група Б класичната медицинска масажа е заменета со мануелна мобилизација на лумбалниот дел, мобилизирачка масажа и обработка на тригерни точки. Кај сите пациенти се добива намалување на болката, но кај експерименталната група ефектот е поголем за 1 пункт. Болката најмногу се намалува во областа на тригерните точки на мускулите.

8. *Страторска Т, Николовска Л, Крџтев Т, Василева Д. Медицинска рехабилитација и ерготерапија при пациенти со цервикокартроза. Оптимизација на сџчетаването на сџвременни мануални техники при третирането на мускулно-скелетни дисфункции. 2011, 63-70.*

Целна истражувањето е да се направи анализа на резултатите од лекувањето на пациенти со цервикокартроза, на коишто е применета комбинирана програма за кинезитерапија која вклучува мануелна-мекоткивна мобилизација комбинирана со миофасцијални техники, активна кинезитерапија и ерготерапија. Објект на истражувањето се 20 пациенти со мускулно-скелетна дисфункција во цервикалната област (15 жени и 5 мажи), поделени во 2 групи (контролна и експериментална), на средна возраст од 43,5 години. Резултатите од применетата кинезитерапевтска програма покажуваат нормализирање на нарушените функции на цервикалниот дел, редукација на мускулниот дисбаланс, намалување на субјективните поплаки и болката со 3,3 пункта според визуелно-аналогната скала.

9. *Vasileva D, Lubenova D, Mihova M. Postural Control and Balance Reactions in Patients With Ischemic Stroke in the Chronic Period. Sport, Stress, Adaptation - Scientific Journal, Extra issue. 2014, 648-652.*

Целта на проучувањето е да се проследи влијанието на СКТМ врз статичните и функционални рамнотежни реакции кај пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период, која е разработена врз основа на принципите на моторната контрола, моторната едукација и современите насоки на невrorазвојната терапија - neurodevelopmental treatment (NDT). Вклучени се 11 болни со хронична деснострана (63.6%) и левострана (36.4%) хемипареза по исхемичен мозочен инсулт со продолжителност на заболувањето до една година. Испитаниците се евалуирани по параметрите на тестот на Берг (Berg Balans Scale-BBS). Од добиените резултати се набљудува дека СКТМ има тенденција да ги подобрува статичната и функционална рамнотежа кај испитаните пациенти. Вежбите за преминување од тилно лежење до стоење ја нормализираат контролата меѓу здравата и засегнатата половина на телото, едуцираат во самостојност при промена на исходната положба и постепена вертикализација. Вежбите за горен екстремитет и контрола на рамениот појас ја нормализираат контролата на движењата на горниот екстремитет, контролата на здравата и засегнатата половина на телото и го олеснуваат извршувањето на секојдневните активности. Вежбите за долен екстремитет и контрола на трупот и карлицата ја нормализираат контролата на движењата на долниот екстремитет, контролата на здравата и засегнатата половина на телото, ги подобруваат рамнотежните реакции од страна на трупот, ги стимулираат координацијата и редоследноста на моторниот одговор, ги подобруваат статичната контрола и балансот на позата и го олеснуваат одењето. Вежбите на одот ја нормализираат контролата врз трупот и горните екстремитети, ја нормализираат контролата на здравата и засегнатата половина на телото, ги подобруваат рамнотежните реакции, ја стимулираат координацијата и редоследноста на моторниот одговор, ја подобруваат динамичната контрола и го олеснуваат придвижувањето на болните.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава и во странство
Во Македонија:

10. *Vasileva D, Lubenova D. Adapted Program for Independent Home Rehabilitation for Patients with Ischemic Stroke in the Chronic Period. In: Scientific and Professional Meeting of the Faculty of Medical Sciences, 21.12.2012, Goce Delcev University, Stip, Macedonia, II, усна презентација.*

Целта е да се претстави Адаптираната програма за домашна самостојна рехабилитација за пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период, која ја разработивме врз основа на принципите на моторната контрола, моторната обука и современите насоки на невrorазвојната терапија (Neurodevelopmental treatment - NDT). Адаптираната програма и терапија за пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период е ориентирана кон решавање на фокусирани функционални активности, со што се бара активно учество од страна на пациентот за да се добие лично искуство и да се искористат можностите на невrorазвојните процеси за обновување. Пациентот може да се научи само доколку е активен во процесот или извршувајќи активности со активно учество и

олеснување, во зависност од неговите функционални можности. Кај моторната обука, добивајќи дури и минимално коректен одговор од страна на пациентот е добро да се прекине со мануелната помош, за да не се попречува процесот на обновување. Барајќи оптимални стратегии, погодни и соодветни за конкретниот пациент и неговите способности, имаме за крајна цел да ги подобриме функционалните моторни можности, постуралната стабилност, ортостатска реактивност и одењето кај пациентите со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период. Оваа програма може да има придонес и за општеството, обезбедувајќи поголема информација за можностите на физичките вежби во превенцијата и лекувањето на оваа болест заедно со медикаментозната терапија и диетичниот режим.

11. **Василева Д., Љубенова Д., Николовска Л., Крстев Т., Страторска Т.** *Ефект на кинезитерапијата врз функционалните можности за моторна рековалесценција кај пациенти со супратенториален едностранен мозочен инсулт во хроничен период. Втор конгрес на ФТ на РМ, 2016, Струга, 53-55, усна презентација.*

Целта на истражувањето е да се проследи влијанието на СКТМ врз функционалните можности за моторна рековалесценција кај пациенти со супратенториален едностранен мозочен инсулт во хроничен период (СЕМИХП). Истражувањето е спроведено со 67 пациенти и за оценување на функционалните можности за моторна рековалесценција се користи модифицирана скала на Chedoke-McMaster, скала на Ashworth и тест за функционална независност - Functional Independence Measure - FIM. Стадиумот на моторна рековалесценција и нивото на функционална независност се оценети на почетокот на истражувањето, на десеттиот ден и првиот месец по почетокот на КТ кај двете групи. Применетата СКТМ кај експерименталната група, продолжена подоцна како адаптирана програма од вежби во домашни услови, значајно ги подобрува функционалните можности за моторно возобновување кај пациенти со СЕМИХП во споредба со обичната кинезитерапевтска метода применета кај контролната група.

12. **Крстев Т., Николовска Л., Василева Д., Страторска Т., Колевска М.** *Кинезитерапија при функционални нарушувања на сакроилиачниот зглоб. Втор конгрес на ФТ на РМ, 2016, Струга, 59-61, усна презентација.*

Целта на истражувањето е да се создадат и оценат две кинезитерапевтски методики кај пациенти со дисфункција на сакроилиачните зглобови и болка во лумбосакралната област, едната е во комбинација со мануелно мобилизациски техники, а другата за самостојна примена во домашни услови. Во истражувањето се вклучени 94 пациенти со лумбосакрална болка како последица на дисфункција во сакроилиачните зглобови. Пациентите исполнуваат курс по кинезитерапија за период од 15 дена и во него беа вклучени 10 терапевтски процедури. Применетата на мануелно мобилизациски техники, како за обработка на меките ткива, така и за зглобна мобилизација доведува до побрзо намалување на болката и создавање на услови за нормализирање на мускулната сила и издржливост. За превенција на рецидивите, кинезитерапевтската програма е потребно да биде надополнета со мерки за автомобилизација, како и совети за правилно исполнување на секојдневните активности.

13. **Vasileva D., Lubenova D., Mihova M., Maznev I., Nikolovska L., Jihe Zh.** *Correlation between dynamic balance and gait parameters in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences, 24.11.2015, Shtip, Macedonia, P1, 32.*

Целта на истражувањето е да се проследи корелационата зависност меѓу динамичната рамнотежа и параметрите на одот во текот на примената на СКТМ кај пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период. Истражувањето е спроведено со 56 болни и за оценување на рамнотежата се користи тест на Берг. За проследување на промените на одот пред и по применетото лекување е оценет кадансот на одот и максималната брзина на придвижување. За определување на кадансот се смета бројот на чекорите за изминување на 6 и 10 метри. Максималната брзина на одот се определува во m/min со разделување на преминатото растојание (m) на времето (min), за коешто тоа е изминато. Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода, продолжена подоцна како адаптирана програма од вежби во домашни услови, значајно ги подобрува динамичната рамнотежа и параметрите на одот кај пациенти со функционални нарушувања поради ИМИХП.

14. *Dimitrova A, Grigorova-Petrova Kr, Lubenova D, Vasileva D, Nikolova M. Effect of kinesitherapy on physical activity in patient with Guillain-Barré syndrome. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences, 24.11.2015, Shtip, Macedonia, P2, 33.*

Синдромот на Гилен-Баре е автоимунно заболување, кое се карактеризира со ненадеен почеток и прогресивно засегнување на периферните нерви и коренчиња. Целта на проучувањето е да се проследи влијанието на применетата метода на кинезитерапија кај пациентка со синдром на Гилен-Баре. Истражувањето е спроведено со една болна на 34 г. во субакутен стадиум во рамките на два месеци во домашни услови по испишувањето од болницата. Процедурите се спроведни 2-3 пати седмично со продолжителност од еден час, умерена интензивност на оптоварување, повеќе одмор меѓу одделните вежби, без да се достигнува до замор. Се користи правилно позиционирање во креветот и при седење, пасивно-активни вежби, аналитични вежби за горни и долни екстремитети, вежби за дишење, вежби за рамнотежа и координација од седење и стојење, масажни зафати. За проследување на ефектот од спроведените процедури по кинезитерапија се користи тест за трансфер и теста - Five Times Sit -To- Stand (FTSST). Промените на моторната активност се проследени двократно по испишување од болницата во услови на домашна рехабилитација. По двомесечна примена на насочено избрани средства на КТ се постигна одржување и подобрување на функционалната состојба кај пациентот.

15. *Nikolova M, Dimitrova A, Vasileva D, Lubenova D, Grigorova-Petrova Kr. Effect of kinesitherapy on static and dynamic balance in patient after vertebro-basilar system stroke. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences, 24.11.2015, Shtip, Macedonia.*

Целта на ова проучување е да се оцени ефектот од применетата кинезитерапевтска метода кај пациент со преживеан исхемичен инсулт во вертебро-базиларниот систем во субакутен стадиум (ВБС). Претставениот случај е на 62-годишна пациентка која преживеала исхемичен инсулт и белодробна тромбемболија. Се вклучуваат индивидуални КТ процедури, спроведени три пати седмично во продолжение на еден месец во домашни услови: вежби за влијание на општата физичка состојба (општоразвојни и респираторни), вежби за подобрување на силата на долните екстремитети, вежби за подобрување на статичната и динамичната рамнотежа на трупот, вежби за подобрување на координацијата. Претставениот случај покажува дека применувањето на терапевтски вежби води до подобрување на статичната и динамичната рамнотежа кај пациент со ВБС.

16. *Arsovska B, Jihe Zh, Vasileva D, Sterjovska Aleksavska A, Kozovska K. Case report: Oligoasthenoteratozoospermia, treatment with acupuncture. In: International Symposium at Faculty of Medical Sciences, 24.11.2015, Shtip, Macedonia, P3, 34-35.*

Главната цел на овој труд е да се покаже случај на олигоастенотератозоспермија чиј резултати пред и по третманот со акупунктура покажува дека акупунктурата е целосно безбеден и ефикасен третман во случај на неплодност. Акупунктурниот третман е направен во Клиниката „Тонг-ДА“ за традиционална кинеска медицина и акупунктура – Скопје на пациент на 35-годишна возраст, кај кој е дијагностицирано олигоастенотератозоспермија во согласност со критериумите на СЗО и KRUGGER. Пациентот беше подложен на седум третмани во период од две недели. Овој случај покажува дека акупунктурата е безбедна, ефикасна во лекувањето на олигоастенотератозоспермија, со што се зголемуваат и квалитетот и квантитетот на спермата и машката плодност, стимулирање на природна способност на телото да се лекува и подобрување на физичката и емоционалната благосостојба.

Во странство:

17. *Vasileva D, Lubenova D, Nikolova M, Mihova M. Influence of kinesitherapy on orthostatic reactivity in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: 7th National Congress of physiotherapists in Bulgaria, 5-7.06.2015, Sofia, Bulgaria, 17, 43-45 (усна презентација).*

Целта на истражувањето е да се проследи влијанието на СКТМ врз ортостатските реакции кај пациенти со мозочен инсулт во хроничен период. За оценка на ортостатските реакции се користи активна ортостатска проба и класификацијата на Thulesius - за поделба на пациентите во две групи во зависност од видот на нивната ортостатска реактивност.

Во почетокот на истражувањето нарушувањата од симпатикотонен тип ортостатска реактивност се набљудуваа кај 24 пациенти и нарушувањата од хипертоничен тип ортостатска реактивност се набљудуваа кај останатите 32 пациенти. По применетата СКТМ се утврди подобрување на ортостатската авторегулација кај групите со симпатикотонен тип и хипертоничен тип ортостатска реактивност на десеттиот ден и првиот месец.

18. **Vasileva D, Lubenova D.** *Functional independence in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: 16th World Neurosonology meeting, 17-20.10.2013, Sofia, Bugaria, P62, 128-129.*

Целта е да се проучи влијанието на специјализираната кинезитерапија врз функционалната независност и да се спореди со влијанието на обичната кинезитерапија кај болни со ИМИХП. Во истражувањето се вклучени 10 болни, оценети по параметрите на тест за функционална независност /FIM/. Исполнувани се две кинезитерапевтски методи: специјализирана кинезитерапевтска метода (СКТМ), применета кај експерименталната група (ЕГ) и обична кинезитерапевтска метода, применета кај контролната група (КГ). Применетата СКТМ, продолжена подоцна како програма од вежби во домашни услови, значајно ја подобрува функционалната независност кај болни со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период.

19. **Vasileva D, Lubenova D, Mihova M.** *Postural Control and Balance Reactions in Patients With Ischemic Stroke in the Chronic Period. B: 9th FIEP European Congress and 7th International Scientific Congress „Sport, Stress, Adaptation”, 9–12.10.2014, Sofia, Bulgaria, P74, 94-95.*

Проучувањето има за цел да го проследи влијанието на СКТМ врз статичната и функционална рамнотежа кај пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период, врз основа на принципите на моторната контрола, моторната едукација и современите насоки на невроразвојната терапија - neurodevelopmental treatment (NDT). Вклучени се 11 болни со хронична деснострани (63.6%) и левострани (36.4%) хемипареза после прележан исхемичен мозочен инсулт со продолжителност на заболувањето до 1 година. Испитаниците се евалуирани по параметрите на тестот на Берг (Berg Balans Scale-BBS). Од добиените резултати се набљудува дека СКТМ има тенденција да ги подобрува статичната и функционална рамнотежа кај испитаниците.

20. **Vasileva D, Lubenova D, Mihova M, Grigorova K, Dimitrova A.** *Influence of kinesitherapy on motor recovery and functional independence in patients with ischemic stroke in the chronic period. In: 1st National Congress of the Bulgarian Association of Neurosonology and cerebral hemodynamics, 2–4.10.2015, Sofia, Bulgaria, P34, 116 (прва награда за најдобар постер на млад научник).*

Целта на истражувањето е да се оцени влијанието на СКТМ врз моторното возобновување и функционалната независност кај пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период. Истражувањето е спроведено со 56 пациенти и за оценување на моторното возобновување и нивото на функционална независност се користи тест на Brunnstrom и тест за функционална независност – FIM. По применетата СКТМ највисока тенденција кон подобрување на моторното возобновување и функционалната независност се утврди на првиот месец, со ниво на значајност $p < 0.000$.

21. **Dimitrova A, Lubenova D, Grigorova-Petrova Kr, Nikolova M, Vassileva D.** *Influence of kinesitherapy on functional mobility in patients with Parkinson's disease. In: 1st National Congress of the Bulgarian Association of Neurosonology and cerebral hemodynamics, 2–4.10.2015, Sofia, Bulgaria, P33, 166.*

Целта е да се проучи ефектот од спроведена кинезитерапија врз општата моторна активност кај болни со Паркинсонова болест. Испитувани се четири болни со болест на Паркинсон со оценка по скалата на Schwab&England 60%. За целите на проучувањето е проследена промената во општата моторна активност пред лекувањето, по десеттата процедура и по дваесеттата процедура на кинезитерапија. Болните се оценети преку извршување на трансфери, тест десет метри одење и унифицирана скала за испитување на Паркинсонова болест (дел II и дел III). Спроведени се дваесет индивидуални процедури по кинезитерапија во рамките на два месеци и по спроведените процедури се отчитува подобрување на времето за исполнување на двете трансферни положби од тилно лежење

до седење и од седење до стоење. Се набљудува подобрување на одот, што се изразува со зголемена брзина на придвижување. Применетата метода на кинезитерапија ја подобрува општата дневна и моторна активност на болните.

22. *Grigorova-Petrova Kr, Dimitrova A, Lubenova D, Zaharieva D, Vasileva D. Influence on balance in community-dwelling elderly and old people. In: 1st National Congress of the Bulgarian Association of Neurosonology and cerebral hemodynamics, 2–4.10.2015, Sofia, Bulgaria, P32, 115.*

Да се утврди влијанието на примената на виртуелната реалност (преку конзола платформа за игри) врз рамнотежа на стари лица и стари лица кои живеат во заедница. Десет лица со просечна возраст од 80.6 години \pm 7.25, двајца мажи и осум жени, повеќето од нив со должина на престој помалку од 1 година се набљудувани. Вкупниот број на точки на Berg Balance Scale се регистрирани. Целата испитувана група игра на конзола Xbox 360 платформа за комерцијални видеоигри со стандарден дисплеј технологија – „скијање“, „кутија“, „престрелка“, „танци“. Администрирани се пет дена неделно, за четири недели во траење од 20 до 40 минути. Забележан е значаен напредок во вкупните бодови на Berg Balance Scale и ризикот од паѓање се намали од умерен до низок степен.

23. *Zhu J, Arsovska B, Vasileva D, Petkovska S, Kozovska K. Acupoints for cervical spondylosis. In: 1st National Congress of the Bulgarian Association of Neurosonology and cerebral hemodynamics, 2–4.10.2015, Sofia, Bulgaria, P30, 115.*

Целта на студијата е да се опише третманот на акупунктура за цервикална спондилоза, со кој се подобрува протоколот на Чи енергијата и се враќа нејзината рамнотежа, енергијата и здравјето на болните. Акупунктурни точки кои најчесто се обработуваат и се покажуваат како најефикасни при третман на цервикална спондилоза се: Du16 (FengFu), Du20 (Baihui), Du21 (Qianding), SJ (Tianyou), B110 (Tianzhu), SI (Jianzhongshu), SI14 (Jianwaishu). Времетраењето на еден акупунктурен третман е околу 20-30 минути. Бројот на третмани е различен и индивидуален. Не постојат несакани ефекти од акупунктурниот третман при лекување на цервикална спондилоза.

Одбранета докторска теза

Докторската теза е на тема „Проучување на можностите на кинезитерапијата за терапевтско влијание кај болни со мозочен инсулт во хроничен период“. Национална спортска академија „Васил Левски“ - Софија, 4.5.2016 г.. Научен раководител: доц. Даниела Љубенова, доктор.

Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал во земјава

Кандидатката е член на Научен одбор на Вториот конгрес на физиотерапевти, организиран од страна на Здружението на физиотерапевти на Република Македонија;
<http://www.fizioterapevt.org.mk/images/documents/povik.apstrakti.mk.pdf>.

Награди/признанија за научни/уметнички постигнувања, сценско-музички награди

Прва награда за најдобра постер-презентација на млад научник на тема „Influence of kinesitherapy on motor recovery and functional independence in patients with ischemic stroke in the chronic period“. Во: 1st National Congress of the Bulgarian Association of Neurosonology and cerebral hemodynamics, 2–4.10.2015, Софија, Бугарија, P34, 116.

Студиски престој во странство

Студиски престој за период од четири месеци (2014 година) во Специјализирана болница за долекување, продолжително лекување и рехабилитација – Панчарево, Софија, Бугарија.

Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)

1. Grigorova-Petrova K, Lubenova D, Dimitrova A, Baldaranov D, Lozeva J. Feasibility of early physical therapy program in-hospital patients with acute ischemic stroke. MJMS-2014-0608.R1. Macedonian Journal of Medical Sciences, 2014; 7(3): 452–455.

2. Nikolikj Dimitrova E, Božinovikj I., Ristovska S., Hadzieva Pejckikj A., Kolevska A, Hasani M. The Role of Rehabilitation in the Management of Patients with Charcot-Marie-Tooth Disease: Report of Two Cases. MJMS-2016-0886. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 2016; 4(3): 443-448.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Труд во стручно (научно-популарно) списание

Во Македонија:

24. **Василева Д.** *Современи аспекти на неврорехабилитацијата и кинезитерапијата после мозочен удар. Медикус, информативен гласник на јавното здравство - Штип, 9 (21), 2014, 15-16.*

Целта на студијата е да се даде краток преглед на современи аспекти на неврорехабилитацијата и некои кинезитерапевтски пристапи за лекување на пациенти во постинсултни сосостојби, како што се: Constraint induced movement therapy (CIMT) или функционално-ориентирано третирање со ограничување на движењата на незафатената рака, проприоцептивно нервномускулно олеснување (PNF), невроразвојна терапија, огледална терапија, функционална електростимулација, нервномускулна стимулација и биофидбек, моторичка програма за реедукација и возобновување на базата на моторната контрола, технолошки трансфер и биороботи, роботизиран тренинг и виртуелна реалност. Со интегрираниот пристап кинезитерапевтот треба да е во состојба да вклучи соодветни методи или средства во однос на поставените цели и очекуваните резултати. Најдобро е да се започне од возобновување и подобрување на функционалните вештини и моторното учење, затоа што во процесот на рековалесценција, можностите и потребите на пациентот се менуваат и разновидноста од проблеми не дава можност на еден самостоен пристап да е ефективен кај сите пациенти.

25. **Василева Д, Љубенова Д.** *Практични насоки на неврорехабилитацијата после мозочен удар. Медикус, информативен гласник на јавното здравство - Штип, 10 (23), 2015; 20-21.*

Целта на трудот е да се дадат практични насоки на во рехабилитацијата после мозочен удар. Неврорехабилитацијата се базира на ориентирано дефинирање на целите и обезбедување на интервенции за враќање на изгубената функција или за компензирање на изгубена функција, кога таа не може да биде вратена, но најважно е да му се помогне на поединецот да одржува оптимален квалитет на живот. Широко прифатено е дека моторното тренирање и вежбање се од суштинско значење за различни пациенти со невролошки проблем. Правилата за вежбање се исти за секој вид на метода, но мора да бидеме реални во своите очекувања (поради присуството на мозочно оштетување и намалените нивоа на добра состојба). Важно да се истакне дека процесот на обука, активирање и применувањето на резултатите од научните истражувања во секојдневната пракса треба да се извршува преку низа од конкретни цели по патот кон една долгорочна стратешка цел.

26. **Јихе З, Арсовска Б, Козовска К, Василева Д.** *Акупунктурен третман за ноќна енуреза кај деца (приказ на случај). Медикус, информативен гласник на јавното здравство - Штип, 10 (24), 2016; 15-17.*

Целта на овој труд е да се прикаже случај на ноќна енуреза кај деца и резултатите од лекувањето со акупунктура. Во трудот е прикажан случај на ноќна енуреза кај девојче на 7-годишна возраст. Направени се четири акупунктурни третмани во рок од три месеци на акупунктурните точки: DU20 (BaiHui), SiShenCong (на 3цм од точката BaiHui), GB20 (FengChi), Du16 (FengFu), RN6 (QiHai), BL23 (ShenShu), BL28 (PangGuangShu). Акупунктурата како третман за ноќно мокрење дава позитивни резултати и безбедно може да се користи кај деца.

27. **Гацева М, Јихе З, Арсовска Б, Василева Д.** *Акупунктурен третман за мигрена. Медикус, информативен гласник на јавното здравство - Штип, 10 (24), 2016; 18-19.*

Целта на овој труд е да се опише акупунктурен третман кај пациенти со мигрена. Вклучени се 25 пациенти, од кои 13 жени и 12 мажи. Терапиите се извршени со челични стерилни игли за една употреба со димензии 0,25×25 мм. Акупунктурни точки што се користени за овој вид третман се DU-20 (Baihui), EX-HN-1 (Sishencong), GB-14 (Yangbai),

EX-HN-3 (Yintang), EX-HN-5 (Taiyang), LI-4 (Hegu), RN-12 (Zhongwan), ST-36 (Zusanli), SP-6 (Sanyinjiao), LR-3 (Taichong), GB-20 (Fengchi), DU-14 (Dazhui), BL-20 (Pishu), BL-21 (Weishu) и BL-18 (Ganshu). Третманите се изведени во времетраење од околу 45 мин.

Во странство:

28. **Василева Д, Любенова Д.** *Адаптирана програма за самостојателна домашна рехабилитација при пациенти со мозъчен инсулт в хроничен период. Спорт и Наука, 58 (3), 2014, 61-72.*

Целта е да се претстави Адаптираната програма за домашна самостојна рехабилитација за пациенти со исхемичен мозочен инсулт во хроничен период. Кинезитерапијата е неразделен дел од комплексниот терапевтски пристап на болните со мозочен инсулт. Причина за ова се тешки нарушувања врз моторните можности на болните и неоспорните можности на кинезитерапијата за нивно совладување. Насочената кинезитерапија е од клучно значење за физичкото, функционалното и психосоцијалното возобновување и квалитет на живот по мозочен инсулт. Специфичните дефицити (моторни, сензорни и говорни) се возобновуваат до голем степен од третиот до шестиот месец по инцидентот. Резултатите се најдобри, доколку неврорехабилитацијата започне во првите 24 часа од мозочниот инсулт, со што степенот на возобновување корелира со зголемена интензивност на оптоварувањето. Секојдневните рехабилитациски процедури имаат подобар ефект во споредба со истиот број на процедури, спроведени за подолг период од време.

Учесник во научен проект

Учествува во два научноистражувачки проекти во странство:

1. „Проучване върху възможностите на кинезитерапијата за терапевтично повлијаване при болни со мозъчен инсулт в хроничен период“. Раководител на проектот е доц. д-р Иван Мазнев. Проектот е од насока **ЗДРАВСТВЕНИ ПРОБЛЕМИ НА СПОРТСКАТА ДЕЈНОСТ** и е потврден со финансирање на проекти по Наредба бр. 9 на МОН - Бугарија за 2015 година од Академскиот совет на Национална спортска академија „Васил Левски“ – Софија, Протокол бр. 29/02.4.2015 година и со рок на реализирање од 1 година.
2. „Оптимизација на съчетаването на съвременни мануални техники при третирането на мускулно - скелетни дисфункции“, 14.12.2011 година, Национална спортска академија „Васил Левски“ – Софија, Р. Бугарија. Рег. бр. 237 од 30.5.2011, ISBN-978-954-718-323-0.

Техничко унапредување

1. Сертификат за постдипломски курс за абдоминална акупунктура, 2011.
2. Сертификат за Модул 1 од Школа за практикување медицина базирана на докази, 2012.
3. Сертификат за активно учество на континуирана медицинска едукација за „Физиотерапевтски третман кај пациенти со хемиплегија и други невролошки состојби со примена на Бобат концепт, моторна реедукација и примена на швајцарска топка“, 2012.
4. Сертификат за обука „Рехабилитациски пристап кај деца со Даунов синдром – лаутеслагер метода“, 2012.
5. Сертификат за рана рехабилитација на Одделение за интензивна и полуинтензивна нега во СБХБ „Филип Втори“, 2013.
6. Сертификат за обука кинезиотејпинг, 2013.
7. Сертификат (PET) за положен англиски јазик ниво, бр. 0044218684, 2014.

Елаборати и експертизи

Кандидатката активно учествува во подготовка и изработка на елаборатите за акредитација на студиска програма медицински сестри / медицински техничари, прв циклус стручни студии.

Член на факултетски орган, комисија

Член на комисија за прием на студенти на Факултетот за медицински науки (учебна 2015/2016 и 2016/2017 година).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високо образование и Правилникот за единствени критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација кандидатката д-р Данче Василева ги исполнува критериумите за избор во наставно-научно звање доцент. Има покажано голема активност во полето на наставно-образовната (НО=10), научноистражувачката (НИ=87.5) активност, како и стручно-апликативната и организациско-развојната способност (САОР=50).

Имајќи го предвид горенаведеното, личното познавање на кандидатката и целосното исполнување на сите потребни услови за избор во звањето доцент, Рецензентската комисија има посебна чест да му препорача на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог и кандидатката **д-р Данче Василева** да биде избрана во звањето **доцент** за наставно-научната област **кинезиологија** на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Доц. д-р Ленче Николовска, претседател, с.р.

Проф. д-р Ѓорге Зафировски, член, с.р.

Доц. д-р Светлана Јовевска, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање помлад асистент	1	10	/	/	10
	ВКУПНО	1	10	/	/	10
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) - 1, 2, 3, 4, 5	5		6		30
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир – 6, 7, 8, 9	/	/	4	2	8
3.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство – 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	4/3	1/1.5	6/1	1.5/2	19.5
4.	Одбранета докторска теза			1	8	8
5.	Член на организационен или научен одбор на научен собир	1	1	/	/	1
6.	Награди-признанија за научни/уметнички постигнувања	/	/	1	10	10
7.	Студиски престој во странство	/	/	1	8	8
8.	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	2		1.5		3
	ВКУПНО					87.5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Труд во стручно (научно-популарно) списание – 24, 25, 26, 27, 28	4	2	1	6	14
2.	Учесник во научен проект	/	/	2	8	16
3.	Техничко унапредување	6	2	1	2	14
4.	Елаборати и експертиси	1	2	/	/	2
5.	Член на факултетски орган, комисија	2	2	/	/	4
	ВКУПНО	13	8	4	16	50
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					147.5