

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

<b>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Датум и орган који је именовao комисију <b>24.01.2019. године, Наставно- научно веће Медицинског факултета Нови Сад, Универзитет Нови Сад</b></li> <li>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: Проф. др Александра Миков, професор, ужа наставна област Медицинска рехабилитација, 24.01.2013. Медицински факултет у Новом Саду Проф. др Снежана Томашевић Тодоровић, професор, ужа наставна област Физикална медицина рехабилитација, 12.11.2015. Медицински факултет у Новом Саду Проф. др Никола Грујић, професор емеритус, ужа наставна област Физиологија, 24.03.2016. Медицински факултет у Новом Саду</li> </ol>
<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Име, име једног родитеља, презиме: Предраг, Радомир, Филипов</li> <li>2. Датум рођења, општина, држава: 07.08.1964. Нови Сад, Србија</li> <li>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Смер општа медицина, Доктор медицине 1993.</li> <li>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2010. година, Докторске студије клиничке медицине</li> <li>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Медицински факултет Нови Сад, Квалитет живота код пацијената након цереброваскуларног инzulта, физикална медицина и рехабилитација, 21.11.2003.</li> <li>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Физикална медицина и рехабилитација</li> </ol>
<b>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b> Физикална терапија применом ласера мале снаге у субакутном лумбалном болном синдрому
<b>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b> Навести кратак садржај са знаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.
<p>Докторска дисертација је прегледно написана на укупно 180 страна. Садржи све неопходне делове научног рада, уобличене у седам поглавља (увод, циљеве и хипотезе рада, материјал и методе, резултате, дискусију, закључке, литературу). Приказано је 4 слике, 18 графикона и 73 табеле. У литератури је цитирано 214 библиографских јединица.</p> <p>У уводном делу докторске дисертације, кандидат је описао комплексност проблематике којом ће се бавити у оквиру истраживања. Истиче се значај лумбалног синдрома као јавно здравственог</p>

проблема и честог узорка радне неспособности код преко 25% особа млађих од 45 година живота, као и да се преваленца лумбалног бола се креће у распону од 49-70%.

Циљеви докторске дисертације су били да се утврди да ли физикална терапија применом ласера мале снаге утиче на смањење интензитета бола у субакутном лумбалном болном синдрому (ЛБС), утврђивање да ли физикална терапија применом ласера мале снаге утиче на повећање покретљивости лумбалне кичме и смањење спазма паравертебралне мускулатуре у субакутном лумбалном болном синдрому, као и утврђивање да ли физикална терапија применом ласера мале снаге утиче на смањење функционалне онеспособљености у субакутном лумбалном болном синдрому.

Истраживање је обухватило 123 испитаника животног доба од 19 до 65 година код којих је први пут постављена дијагноза лумбалног синдрома који су прегледани у Одељењу за физикалну медицину и рехабилитацију Дома здравља Нови Сад. Испитаници су у писаној форми били информисани о разлогу истраживања и затражено им је да потпишу пристанак информисаног испитаника.

Испитаницима је на почетку испитивања, након 6 недеља од почетка ЛБС и након спроведеног физикалног третмана узета анамнеза, обављен је клинички преглед, извршена самопроцена бола на основу визуелне аналогне скале (ВАС) скале, попуњавали су посебно дизајнирани упитник за потребе овог истраживања и стандардизоване упитнике за мерење функционалног исхода - The Oswestry Disability Index (ODI), The Rolland&Morris Disability Questionnaire (RMDQ) и SF-36 упитник. Визуелна аналогна скала (ВАС) је коришћена за процењивање интензитета и непријатности бола. The Oswestry Disability Index (ODI) је коришћен за процену бола и неспособности које су настале због бола у лумбалном делу леђа, да оцени интензитет бола као и онеспособљујући ефекат на уобичајене активности дневног живота. The Rolland&Morris Disability Questionnaire (RMDQ) је коришћен да се испита утицај бола у доњем делу леђа на функционалну онеспособљеност. Упитник SF-36 је коришћен за праћење болесника кроз осам области (димензија) које сумарно укључују физички и ментални статус. После 6 недеља лечења сви испитаници код којих и поред терапије перзистира бол су поновно прегледани, из истраживања су искључени оболели чији је даљи третман подразумевао искључивање физикалних процедура. Остали оболели од субакутног ЛБС су груписани у две групе испитаника. У првој групи је укључен физикални третман уз примену ласера мале снаге (ЛМС), кинезитерапије и медикаментозне терапије, а друга група је наставила третман уз примену кинезитерапије и медикаментозне терапије. Обе групе су физикални третман спроводиле 5 дана недељно, укупно 15 третмана. Непосредно после формирања група је начињен преглед, испитаници су самопроцењивали бол, попуњавали су упитнике, што је поновљено након спроведеног третмана.

За статистичку анализу података коришћен је статистички програм ИБМ СПСС Статистицс 21.0. Обрада података је обухватила методе дескриптивне и инференцијалне статистике. Нумеричка обележја су приказана у облику мера централне тенденције (аритметичка средина, медијана) и мера варијабилитета (опсег вредности, стандардна девијација), а атрибутивна обележја коришћењем фреквенција и процената. Тестирање разлика у дистрибуцији фреквенција за атрибутивна обележја вршено је применом Пирсоновог  $\chi^2$  теста. Тестирање разлика за везане узорке са дихотомном номиналном скалом мерења вршено је применом МекНемаровог теста. Поређење вредности нумеричких обележја између две групе вршено је применом Студентовог т-теста за параметарске податке, односно Ман-Витни теста за непараметарске податке. Поређење вредности за три или више везаних узорака за непараметарске податке вршено је применом Фридмане двосмерне анализе варијансе. Даље тестирање разлика за два везана узорка вршено је применом Вилкоксоновог теста еквивалентних парова.

Резултати докторске дисертације су детаљно и систематски представљени у дисертацији, сажето

изнети у закључцима рада. Резултати указују да се интензитет бола мерен ВАС скалом у обе испитиване групе значајно смањивао након 6 недеља након почетка третмана као и на крају третмана у односу на почетак тегоба као и на период од 6 недеља, односно током свих посматраних периода испитивања, при чему добијена разлика између две групе није статистички значајна ( $p = 0.904$ ). Покретљивост лумбалне кичме у обе испитиване групе током посматраног периода се значајно повећала током свих посматраних периода испитивања, при чему добијена разлика између две групе није статистички значајна ( $p = 0.798$ ). У обе испитиване групе спазам паравертебралне мускулатуре се значајно смањивао током свих посматраних периода испитивања, док добијена разлика између група није статистички значајна ( $p = 0.453$ ). Функционална онеспособљеност пацијената (процењивана смањењем функционалне онеспособљености ODI и RMDQ) се значајно смањивала у обе испитиване групе пацијената током свих посматраних периода испитивања. Добијена разлика у смањењу функционалне онеспособљености пацијената процењивана RMDQ између испитиваних група пацијената није статистички значајна ( $p = 0.648$ ), као и путем ODI скорa између испитиваних група ( $p = 0.311$ ). Процена функционалне онеспособљености путем процене квалитета живота (СФ-36), указује да се квалитет живота значајно повећавао у свим испитиваним скоровима у обе испитиване групе током свих посматраних периода испитивања. Нема разлика у функционалној онеспособљеност (СФ-36), односно нема разлике у квалитету живота у скоровима физичко функционисање, ограничење због емоционалних проблема, социјално функционисање, ментално здравље, телесни бол, опште здравље, сумарни скор физичког и сумарни скор менталног здравља између испитиваних група. Димензије квалитета живота у скоровима ограничење због физичког здравља је значајно боље у контролној групи испитаника ( $p = 0.028$ ). Димензија квалитета живота у скору опште здравље је значајно боље у испитиваној групи пацијената ( $p = 0.041$ ). Димензија квалитета живота у скору ограничење због емоционалних проблема у испитиваној групи је значајно боље након 6 недеља у односу на почетак третмана, али није значајно боље након 6 недеља и на крају третмана. Димензија квалитета живота у скору енергија и виталност у контролној групи је значајно боље након 6 недеља у односу на почетак третмана, али није значајно боље након 6 недеља и на крају третмана. Оцена сопственог здравља у односу на период пре годину дана (СФ-36) је значајно боља код обе групе пацијената током свих посматраних периода испитивања. Нема разлика у оцени сопственог здравља у односу на период пре годину дана (СФ-36) између испитиваних група ( $p = 0.754$ ).

#### **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

**Наслов рада:** " Физикална терапија применом ласера мале снаге у субакутном лумбалном болном синдрому".

**Увод** је написан систематично и пружа свеобухватан увид у проблематику обрађиване теме. Дефинише лумбални болни синдром, епидемиологију и етиологију, анатомију лумбалне кичме и интервертебралног дискуса, његову инервацију и васкуларизацију, дегенеративне промене на њему. Посебан акценат је стављен на, клиничке облике и класификацију лумбалног болног синдрома, клиничку слику, дијагнозу, терапију. Детаљно је описана примена физикалне терапије са посебним освртом на примену ласера мале снаге, његова својства, принципе на којима је базиран рад ласерских уређаја, ефекте ласерског зрачења, феномене које се јављају при деловању ласерског зрачења на кожу и контраиндикације за примену. Такође обрађене су и остале методе физикалне терапије и процедуре хируршког лечења које се користе у лечењу лумбалног болног синдрома.

*Комисија сматра да је наслов рада прецизно и јасно формулисан, а у уводном делу је адекватно наговештена и оправдана тема истраживања. Исти је написан разумљиво и систематски и пружа целокупан приказ проблематике којом ће се бавити истраживање.*

**Циљеви истраживања** су јасно и прецизно формулисани и омогућавају доношење конкретних закључака. Радне хипотезе су логичне, јасно дефинисане и имају научно оправдање. На основу њих потпуно је јасно да ће бити утврђено да ли ће физикална терапија применом ласера мале снаге у субакутном лумбалном болном синдрому утицати

на смањење интензитета бола, повећање покретљивости лумбалне кичме и смањење спазма паравертебралне мускулатуре, као и на смањење функционалне онеспособљености.

*Комисија сматра да су хипотезе реално постављене у односу на оадекватно дефинисане циљеве истраживања.*

**Материјал и методе рада** одговарају принципима научноистраживачког рада у медицини. Истраживање је одобрено од стране Етичког одбора Медицинског факултета у Новом Саду и Етичког одбора Дома здравља Нови Сад. Прецизно је дефинисан начин избора и величина узорка. Прецизно су дефинисани критеријуми за укључивање, као и за искључивање из студије. Испитивање је спроведено као клиничка, проспективна студија на Одељењу за физикалну медицину и рехабилитацију Дома здравља Нови Сад. Студијом је обухваћено 123 пацијента код којих је први пут постављена дијагноза лумбалног болног синдрома који су прегледани у Одељењу за физикалну медицину и рехабилитацију Дома здравља Нови Сад. Методе рада су јасно формулисане, а детаљно је описан поступак самог извођења. Приказани материјал и методе за испитивање су одговарајући и у складу са постављеним задацима и циљевима.

*Комисија сматра да су изабране методе адекватне, одговарају постављеним циљевима и омогућавају добијање актуелних и квалитетних научних резултата. Примење методе статистичке обраде су примерене и адекватне.*

**Резултати** испитивања јасно приказују претходно текстуално објашњене елементе. Резултати произилазе из примењене методологије уз коришћење савремених статистичких метода. Приказани су уверљиво, прегледно и стручно, табеларно и графички. Може се закључити да су резултати јасно приказани, научно значајни и потпуно разумљиво осликавају истраживану проблематику.

*Комисија сматра да су резултати оригинални и реално приказани, јасни за интерпретацију и свеобухватни. Примењене методе статистичке обраде података су сврсисходне, прецизне и адекватне.*

**Дискусија** је приказана прегледно, исцрпно и детаљно. Стил писања је у складу са српским језиком, јасан, прецизан и разумљив. Кандидат аргументовано и критички анализира резултате и компарира их са резултатима других аутора из релевантне савремене литературе. Коментари и тумачења резултата су логични. Кандидат систематично дискутује сваку целину из поглавља, уз јасна тумачења сопствених резултата и извођења медицински заснованих закључака. Такође је показано завидно познавање литературе у оквиру проблематике којом се бави ова дисертација, уз критички одабране и уверљиве литерарне податке. У дискусији нису утврђене нелогичности.

*Комисија сматра да је дискусија добијених резултата исцрпна, научно утемељена, указује на зависно познавање проучаване проблематике уз критички осврт у односу на актуелну литературу.*

Закључци су приказани прегледно, темеље се и изведени су из добијених резултата истраживања. На основу изведених закључака евидентно је да су јасно постигнути циљеви истраживања и потврђене радне хипотезе. Закључци истраживања су применљиви како у научном, тако и у стручном погледу.

*Комисија сматра да су закључци логично изведени из резултата истраживања, прегледно изнети и произилазе из добро постављених циљева и примене адекватне методологије.*

**Литература** је дата прегледно, савремена и приказана кроз релевантне библиографске јединице у односу на испитивану тематику. Литературни подаци су приказани Ванкуверским правилима уз прописан начин и обухватају све сегменте истраживања.

*Комисија сматра да су литератури наводи актуелни, адекватно одабрани за компарацију са резултатима актуелног истраживања.*

*Комисија позитивно оцењује све делове докторске дисертације.*

**VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ**

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01.јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Zvekić-Svorcan J, Aleksic J, Jankovic T, Filipovic K, Cvetkovic M, Vuksanovic M, **Filipov P**. Capture the vertebral fracture: Risk factors as a prediction. J Back Musculoscelet. 2019;32(2):269-76.
2. Vasić B, Zvekić-Svorcan J, Filipović K, **Filipov P**, Žigić O. Uticaj pridruženih bolesti u gihtu na njegov tok i lečenje. Zdravstvena zaštita. 2012;5:30-4.
3. Zvekić Svorcan J, **Filipov P**, Stanimirov B, Filipović K, Dubin Teodosijević S. Povezanost mineralne koštane gustine i indeksa telesne mase kao faktora rizika za nastanak osteoporoze. Timočki medicinski glasnik 2011;36(4):197-200.
4. **Filipov P**, Devečerski G, Bećirović E. Procjena mentalne dimenzije kvaliteta života kod pacijenata nakon cerebrovaskularnog inzulata. Acta Med Sal. 2005;34(1):21-6
5. Devečerski G, **Filipov P**. Procena socijalne dimenzije kvaliteta života kod pacijenata nakon moždanog udara: Medicinska istraživanja. 2005;39(1):25-32.
6. **Filipov P**, Devečerski G, Zvekić-Svorcan J. Procena kvaliteta života kod pacijenata nakon cerebrovaskularnog inzulata. Balneoclimatologia. 2012;38(1)47-53.

## **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

На основу добијених резултата истраживања формулисани су јасни закључци изведени у 16 тачака, редоследом који одговара постављених циљевима:

1. Интензитет бола мерен ВАС скалом у обе испитиване групе се значајно смањивао након 6 недеља након почетка третмана као и на крају третмана у односу на почетак тегоба као и на период од 6 недеља, односно током свих посматраних периода испитивања.
2. Нема значајнијих разлика у вредностима интензитета бола мереног ВАС скалом између посматраних група испитаника.
3. Покретљивост лумбалне кичме (путем модификованог Шоберовог теста) у обе испитиване групе током посматраног периода се значајно повећала током свих посматраних периода испитивања.
4. Нема разлике у повећању покретљивости лумбалне кичме између испитиваних група пацијената.
5. Спазам паравертебралне мускулатуре се значајно смањивао у обе испитиване групе пацијената током свих посматраних периода испитивања.
6. Нема разлике у смањењу спазма паравертебралне мускулатуре између испитиваних група пацијената.
7. Функционална онеспособљеност пацијената (процењивана смањењем функционалне онеспособљености ОДС и РМДQ) се значајно смањивала у обе испитиване групе пацијената током свих посматраних периода испитивања.
8. Нема разлике у смањењу функционалне онеспособљености пацијената процењиване смањењем функционалне онеспособљености између испитиваних група пацијената.
9. Процена функционалне онеспособљености путем процене квалитета живота (СФ-36), указује да се квалитет живота значајно повећавао у свим испитиваним скоровима у обе испитиване групе током свих посматраних периода испитивања.
10. Нема разлика у функционалној онеспособљеност (СФ-36), односно нема разлике у квалитету живота у скоровима физичко функционисање, ограничење због емоционалних проблема, социјално функционисање, ментално здравље, телесни бол, енергија и виталност, сумарни скор физичког и сумарни скор менталног здравља између испитиваних група.
11. Димензије квалитета живота у скору ограничење због физичког здравља је значајно боље у контролној групи испитаника.
12. Димензија квалитета живота у скору опште здравље је значајно боље у испитиваној групи пацијената.
13. Димензија квалитета живота у скору ограничење због емоционалних проблема у испитиваној групи је значајно боље након 6 недеља у односу на почетак третмана, али није значајно боље након 6 недеља и на крају третмана.
14. Димензија квалитета живота у скору енергија и виталност у контролној групи је значајно боље након 6 недеља у односу на почетак третмана, али није значајно боље након 6 недеља и на крају третмана.
15. Оцена сопственог здравља у односу на период пре годину дана (СФ-36) је значајно боља код обе групе пацијената током свих посматраних периода испитивања.
16. Нема разлика у оцини сопственог здравља у односу на период пре годину дана (СФ-36) између испитиваних група.

<p><b>VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА</b>  Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.</p>
<p>Резултати истраживања су приказани прегледно и систематично уз коришћење графикана и табела. Приказани графикони и табеле су добро креирани, прегледни и информативни. Добијени резултати су јасно тумачени на основу најновијих доступних научних сазнања, на прикладан начин анализирани и логично повезани са литературним наводима. Интерпретација резултата је стручна и у складу са подацима из актуелне литературе, детаљно и критички су продискутовани. Закључци произилазе из резултата, адекватни су и научно оправдани, а указују да кандидат добро показује тематику докторске дисертације.</p> <p><i>Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачења резултата истраживања.</i></p>
<p><b>IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>  Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:</p>
<p>1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме  На основу свега наведеног, докторске дисертација је, по мишљењу Комисије, написана у складу са образложењем кандидата наведеним у пријави теме.</p>
<p>2. Да ли дисертација садржи све битне елементе  Докторска дисертација садржи све битне елементе научноистраживачког рада на основу којих би се рад могао поновити. Рад је написан концизно и разумљиво и резултат је самосталног истраживања кандидата.</p>
<p>3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци  Докторска дисертација даје оригинални допринос у области физикалне медицине и рехабилитације. Обзиром да стопа дегенеративних обољења кичменог стуба расте и захвата све млађе радно активно становништво, јасно је да лечење ових стања представља озбиљан социо економски проблем. Према Националном водичу у субакутном ЛБС се препоручују дозирање, индивидуално прилагођене вежбе, усмерене ка подизању мишићне снаге и физичке кондиције. Контраиндиковани су брзи и неадекватни покрети (хиперекстензија и торзија трупа) и неадекватни, принудни положаји и све активности које провоцирају бол. Нема никаквих чврстих доказа ни за, ни против расположивих метода конзервативног лечења, односно примене физикалног третмана у субакутном лумбалном болном синдрому. Према водичима, ласер се уобичајено не користи код субакутног ЛБС. Резултати овог истраживања би могли допринети утврђивању неопходности примене физикалног третмана применом ЛМС у субакутном ЛБС. Клинички ефекти примене ЛМС у субакутном стадијуму могли би да помогну у доношењу ширег концензуса за примену одређених метода физикалне терапије пре настанка хроничног лумбалног бола, што би могло прилагодити или модификовати ставове везане за ЛБС за све нивое здравствене заштите на националном нивоу. Такође било би битно да се идентификују пацијенти код којих је дошло до прелазка из акутног у субакутни лумбални болни синдром, односно код којих се може очекивати да ће развити тежу клиничку слику. Овакви пацијенти би се могли раније упутити на додатна испитивања и физикални третман, како би се смањила могућност поновљених епизода болности. Тренутно у доступној научној литератури не постоји концензус око примене ЛМС, као ни других метода физикалне терапије у субакутном стадијуму ЛБС. Са научног аспекта ова докторске теза би могла допринети усвајању клиничких смерница, односно дијагностичких и терапијских протокола за субакутни ЛБС.</p>

4.	Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања  Детаљним увидом Комисија није уочила недостатке који би евентуално утицали на резултате истраживања и умањили вредност докторске дисертације.
<b>X</b>	<b>ПРЕДЛОГ:</b>
	На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
	На основу позитивних вредновања појединих делова, као и укупне позитивне оцене докторске дисертације, Комисија за оцену докторске дисертације са задовољством предлаже наставно-Научном већу Медицинског факултета и Сенату Универзитета у Новом Саду да се докторска дисертација кандидата прим. др Предрага Филипова, магистра медицинских наука под називом " Физикална терапија применом ласера мале снаге у субакутном лумбалном болном синдрому", прихвати, а кандидату одобри јавна одбрана.

Датум, 19.03.2019.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф.др Александра Миков

---

председник комисије

Проф.др Снежана Томашевић-Тодоровић

---

члан 1

Проф. др Никола Грујић

---

члан 2



НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.

**ИЗВЕШТАЈ СЕ ПОДНОСИ У 10 ПРИМЕРАКА**

**(два извештаја са оригиналним потписима)**

**КАНДИДАТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОСТАВИ ИЗВЕШТАЈ И У ЕЛЕКТОРНСКОЈ ФОРМИ**

**У PDF формату на ЦД-у**

**НАПОМЕНА: Уз извештаје студенти морају да предају и попуњен образац бр. 7 у два примерка и на ЦД-у у PDF формату**