

Факултет МАШИНСКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Образац 1.

207/2
(Број захтева)

Већу научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује, сагласно
Члану 6. и чл. 7 став 1. овог Правилника)

06.02.2014.
(Датум)

ЗАХТЕВ
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да сходно чл. 46. ст.5. тач.3. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“, број 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације

GPS/GPRS ТЕХНОЛОГИЈЕ У ОПТИМИЗАЦИЈИ УПРАВЉАЊА РАДОМ ПОМОЋНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ УГЉА

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Електротехника

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља и презиме кандидата: МИПОШ (ГРАДИМИР) ИВАНОВИЋ
2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: Електротехнички факултет Београд
3. Година дипломирања: 2011.
4. Назив магистарске тезе кандидата: /
5. Назив Факултета на коме је магистарска теза одбрањена: /
6. Година одбране магистарске тезе: /
7. Назив Факултета на коме је кандидат уписао докторске студије: Машински факултет Београд

Одсек, смер или група: /

Година уписа докторских студија: 2011.

Обавештавамо Вас да је Наставно-научно веће Факултета
(назив надлежног тела Факултета)

на седници одржаној 06.02.2014
размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф.др Милорад Милованчевић

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.
2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
Број: 207/2
Датум: 06.02.2014. године
Београд, Краљице Марије 16

На захтев Милоша Ивановића, мастер - дипл.ел.инж., бр. 2063/1 од 22.10.2013. године, извештаја Комисије у саставу: проф.др Добрила Шкатарић, ментор, проф.др Драган Кандић, проф.др Срђан Бошњак, доц.др Томислав Стојић, проф.др Ненад Цакић, ЕТФ Београд, број 207/1 од 30.01.2014. године, а на основу чл. 30 Закона о високом образовању и чл. 30. Правилника о докторским студијама Машинског факултета Универзитета у Београду, Наставно-научно веће Машинског факултета у Београду на седници од 06.02.2014. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације **«GPS/GPRS ТЕХНОЛОГИЈЕ У ОПТИМИЗАЦИЈИ УПРАВЉАЊА РАДОМ ПОМОЋНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ УГЉА»** докторанта **МИЛОША ИВАНОВИЋА**, мастер – дипл.ел.инж.

За ментора докторанту Милошу Ивановићу, именује се **проф.др Добрила Шкатарић**.

Одлуку доставити: Већу Научних области техничких наука Универзитета у Београду на сагласност, ментору и архиви.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф.др Милорад Милованчевић

НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВЕЋУ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о прихватању теме докторске дисертације кандидата Милоша Ивановића

Одлуком Научно-наставног већа Машинског факултета Универзитета у Београду, бр. 2199/2 од 14.11.2013. године, именовани смо за чланове Комисије о прихватању теме докторске дисертације кандидата Милоша Ивановића, мастер - дипл. ел. инж., под насловом:

„GPS/GPRS ТЕХНОЛОГИЈЕ У ОПТИМИЗАЦИЈИ УПРАВЉАЊА РАДОМ ПОМОЋНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ НА ПОВРШИНСКОМ КОПУ УГЉА“
о чему подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1 ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Милош Ивановић, мастер, рођен је 04.01.1984. године у Београду. Основу школу "Сава Ковачевић" завршио је 1998. године. Трећу београдску гимназију завршио је 2002. године са одличним успехом. Дипломске студије завршио је 2010. год., а мастер студије на Одсеку за телекомуникације и информационе технологије завршио је 2011. године, све на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. У току студија боравио у САД ради усавршавања енглеског језика на напредни ниво, док француским језиком влада основним нивоом.

Поседује Cisco Certified Network Associate сертификат, као и HP Expert One Arc Sight Security сертификат. Такође, похађао је Cisco Certified Network Professional Академију. HP Enterprise Security Products семинар је похађао у Бечу.

Докторске студије на Катедри за електротехнику и физику Машинског факултета Универзитета у Београду уписао је 2011. године. На докторским студијама је положио све испите и стекао услов за пријаву докторске дисертације крајем 2013. године. Од децембра 2011. године запослен је на Машинском факултету Универзитета у Београду као стручни сарадник на пројектима за привреду и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

У току докторских студија објавио радове на научно-стручним скуповима и међународној монографији и учествовао у реализацију научно-истраживачких пројеката.

1.1 Радови у међународном часопису и монографији.

1. Todorović, F., Mirković, S., **Ivanović, M.**: Reliability Allocation in Mechanical systems, TTEM Journal - Technics Technologies Education Menagement Journal, IF=0.3xx за 2012. http://www.ttem.ba/ttem_3_2012.html, SCI , ISSN: 1840-1503, Vol. 7, No 3, 8/9 2012.
2. **Ivanović, M.**: Reliability Allocation of Mechanical Systems for Given Reliability and Cost, Advances in Engineering Materialis, Product and Systems Design, TTP-Trans tech Publicaations, Monograph, ISSN 1022-6680, ISBN-13:978-3-03785-585-0, ISSN/ISO Adv. Mater. Res, pp 301-311, Vol. 633, 2013.

1.2 Радови излагани на међународним скуповима

3. **Ивановић, М.**: ИЦТ: преглед и развој, YUINFO 2011 & ICIST (програмска област Рачунарске мреже и телекомуникације) Копаоник, март. 2011.
4. Мирковић, С., **Ивановић, М.**: ИС за експлоатацију и одржавање радних машина помоћне механизације на површинско копу угља, XII Међународна конференција CODIP 2013., Зборник радова, стр. 16-19, Будва, јули, 2013. (За рад добијена диплома за најбољи рад на скупу)

1.3 Учешће у научно-истраживачким и стручним пројектима

5. Стошић, Д., Пантелић, С., Шкатарић, Д., **Ивановић, М.**, Костић, П. и др.: GPS/GPRS систем помоћне механизације Термоелектарна и Копова Костолац-ТЕ-КО, Извештај бр. МФ 09.03-415/13, Машински факултет Београд, Институт "Михајло Пупин" у Београду, Београд 2013.
6. Стошић, Д., Пантелић, С., Шкатарић, Д., **Ивановић, М.**, Димитријевић, С. и др.: GPS/GPRS технологије у оперативном раду помоћне механизације на површинском копу угља, техничко решење, Машински факултет у Београду, Институт "Михајло Пупин" у Београду, Београд, 2013.
7. Стошић, Д., Пантелић, С., Шкатарић, Д., **Ивановић, М.**, Димитријевић, С., и др.: Прегледи и Извештаји из GPS/GPRS система о оперативном раду помоћне механизације на површинском копу угља, техничко решење, Машински факултет у Београду, Институт "Михајло Пупин" у Београду, Београд, 2013.
8. Ивановић, Г., Пантелић, С., Стефановић, Ф. Тодоровић, **Ивановић, М.** и др.: Пројекат Министарства за просвету, науку и технолошки развој „Развој, пројектовање и имплементација савремених стратегија интегрисаног управљања оперативним радом и одржавањем возила и механизације у системима аутопревоза, рударства и енергетике“, евиденциони број, ТР 35030, Машински факултет, Београд, 2011.- 2013.
9. Ивановић, Г., Пантелић, С., Стефановић, Б, Тодоровић, Ф., **Ивановић, М.** и др. Развој и имплементација система управљања оперативним радом помоћне механизације на бази расположивости и производно економских показатеља оперативног рада са подршком савременог информационог система / информационих технологија, Фаза ИИИ-Извештај бр. МФ 09.03-392/11, Машински факултет, Универзитет у Београду 2011.

10. Ивановић, Г., С. Пантелић, Б. Стефановић, Ф. Тодоровић, **Ивановић, М.** и др.: Пословни процес „Дневно распоредјивање машина и радника помоћне механизације са подршком ИС и елементима система квалитета, Машински факултет Београд и Институт „Михајло Пупин“, 2012.
11. Ивановић, Г., Б. Стефановић, Д. Богојевић, Ф. Тодоровић, **Ивановић, М.** и др.: "Годишњи распоред рада“ за подршку управљања експлоатацијом помоћне механизације по сменама и групама радника, Машински факултет Београд. и Институт „Михајло Пупин“, 2012.
12. Ивановић, Г., Б. Стефановић, Д. Богојевић, Ф. Тодоровић, **Ивановић, М.** и др.: Пословни процес „подршка управљању горивом „ са елементима ИС и система квалитета, Машински факултет Београд. и Институт „Михајло Пупин“, 2012.
13. Ивановић Г. Стошић, Д. (руководиоци пројекта), Стефановић, Б., **Ивановић, М.** и др.: Пројекат ЕПС-а за Термоелектране и копове Костолац „Испорука, монтажа и пуштање у рад система за праћење возила и машина у „ТЕ-КО Костолац“ коришћењем GPS/GPRS технологије са праћењем позиције, потрошње горива и временом рада возила и машина помоћне механизације“, Београд, Костолац, 2013.
14. Терзић Д., Радосављевић А. (руководиоци пројекта), **Ивановић М.**, Петковић Мирослав, и др.: Пресељење еУправа Портала, Министарство спољне и унутрашње трговине и телекомуникација, Београд 2012.
15. Терзић Д., Радосављевић А. (руководиоци пројекта), **Ивановић М.**, Петковић Мирослав, и др.:Имплементација система датабасе аудит, Комерцијална Банка, Београд, 2013.
16. Терзић Д., Радосављевић А. (руководиоци пројекта), **Ивановић М.**, Петковић Мирослав, и др.: Имплементација Фулл Диск Енкрипцион анд Медиа Енкрипцион Сецуриту Систем, НИС Газпром Нефт, Београд, 2013.
17. Терзић Д., Радосављевић А. (руководиоци пројекта), **Ивановић М.**, Петковић Мирослав, и др.: Имплементација система за транспарентну ИТ заштиту за резиденцијалне и СОХО кориснике, Телеком Србија, Београд, 2013.
18. Терзић Д., Радосављевић А. (руководиоци пројекта), **Ивановић М.**, Петковић Мирослав, и др.:Имплементација система за праћење сигурносних инцидената,НИС Газпром Нефт, Београд, 2013.

1.4. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Комисија сматра да је кандидат Милош Ивановић испунио потребне услове за пријаву теме докторске дисертације и да је способан да самостално ради на предложеној теми. Поред одслушаних предавања, положених испита (приказ у Табели, даље у тексту), и одбрањеног пројекта о идеји тезе пред комисијом оформљеном од стране ментора у протеклом периоду бавио се различитим истраживањима, учествовао у пројектима и објавио неколико радова, што га квалификује за пријаву докторске дисертације под наведеним насловом.

	Предмет	Оцена	ЕСПБ
1.	Виши курс математике	10 (десет)	5
2.	ОМНИР и комуникације	9 (девет)	5
3.	Мерења А – општи део	10 (десет)	5
4.	Одабрана поглавља из механике	10 (десет)	5
5.	Техничко законодавство прописи и стандарди	10 (десет)	5
6.	Поузданост возила	10 (десет)	5
7.	Нумеричке методе	10 (десет)	5
8.	Модерни концепти организације	10 (десет)	5
9.	Клизни и котрљајни парови	10 (десет)	5
10.	Лабораторија 1	10 (десет)	10
11.	Лабораторија 2	10 (десет)	15
12.	Лабораторија 3	10 (десет)	20
13.	Лабораторија 4	10 (десет)	25

2 ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет докторске дисертације је:

Утврђивање и одређивање критеријума, ограничења и мерила оптимизације применом GPS/GPRS технологија у оптимизацији управљања радом помоћне механизације на површинском копу угља. Оптимизација се може истражити и применити у реалним условима, са циљем унапређења функције, а тиме и повећање остварене вредности готовости, расположивости и потрошње горива у остваривању квалитета рада помоћне механизације.

Оптимизација рада помоћне механизације представља сегмент од којег битно зависи успешност укупно откопане количине јаловине и угља на површинском копу угља са становишта кључних показатеља рада (готовост, расположивост, потрошња горива, уложени напори), а одређена је примењеном концепцијом, организацијом и савременим технологијама у управљању радом помоћне механизације. Свака од наведених компоненти показатеља рада сама по себи и на свој начин доприноси повећању квалитета рада.

Постизање и одржавање високог нивоа квалитета ефикасног и оптимизираног рада помоћне механизације представља основу за остваривање највеће могуће добити са становишта откопане количине угља уз минималне напоре и остварљиве вредности готовости и расположивости. Јер одређене вредности готовост и расположивост се могу реализовати са мање, или више напора. Тада се често решења морају тражити у међусобно супротстављеним критеријумима оптимизације, као што су што веће количине откопаног

угља са минималним напорима (оптималном количином горива) и високим нивоом расположивости и готовости, односно ефективног рада помоћне механизације. При овој GPS/GPRS технологији у оптимизацији ефективног рада заузимају значајну улогу са становишта рада (кретања и стајања) и отказа (времена "у раду" и "у отказу"), као и потрошње горива машина помоћне механизације.

У циљу обезбеђења потребног нивоа квалитета ефективног и оптимизованог рада помоћне механизације са једне, а смањења укупних напора који настају као последица неадекватног-неоптимизованог рада са друге стране примениће се GPS/GPRS технологије за оптимизацију рада помоћне механизације. Користи оваквог приступа организацији рада манифестују се у смањењу напора и повећања обима рада помоћне механизације,

Да би се приступ оптимизацији рада помоћне механизације GPS/GPRS технологијама истражио и тако сагледао утицај на рад помоћне механизације потребно је да се сви релевантни параметри који описују показатеље рад што прецизније дефинишу, одреде и измере, како би се оптимизирао карактер и степен утицаја на систем рада у целини. У овом циљу потребно је одредити и пратити кључне показатеље рада помоћне механизације. Ово ће се обезбедити аквизицијом реалних података о раду помоћне механизације применом GPS/GPRS технологија, и стога је битно њихово истраживање. С тим у вези, а у оквиру дисертације, биће спроведено истраживање, аквизиција и повезивање података који су неопходни, са циљем уочавања свих показатеља који утичу на квалитет рада помоћне механизације у циљу њихове оптимизације GPS/GPRS технологијама.

Математички модели који ће бити разматрани и развијени за оптимизацију усвојених показатеља и критеријума омогућиће и детаљну анализу појединачних утицаја, што осим за оцену рада помоћне механизације може да буде и од користи и за усавршавање система рада у погледу дефинисања потребних капацитета, људских ресурса, техничко-технолошких решења, а самим тим и повишења готовости, расположивости и повећања обима откопане количине угља на површинском копу.

Научни циљ дисертације је унапређење система рада помоћне механизације на површинском копу угља GPS/GPRS технологијама у оптимизацији управљања радом исте. У том циљу биће извршено истраживања постојећег стања примене GPS/GPRS технологија у оптимизацији управљања радом помоћне механизације на површинским коповима угља код нас и у свету. Потом, спровешће се сопствена теоријска и експериментална истраживање-сопствени приступ примене GPS/GPRS технологија у оптимизацији рада помоћне механизације са развојем архитектуре, алгорита и математичког модела оптимизације. Експериментална истраживања спровешће се на површинском копу угља у нашој земљи. На основу спроведених истраживања презентираће се закључци и правци даљих истраживања у предметној области.

Дисертација има за циљ да дâ допринос истраживању, изучавању, дефинисању, теоријском сагледавању и конкретном решавању проблема повећања готовости, расположивости и смањења укупних напора у управљању помоћном механизацијом на површинском копу угља.

3 ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Основне хипотезе од којих се полази су следеће:

- да ће предложена оптимизација управљања радом помоћне механизације на површинском копу угља GPS/GPRS технологијама обезбеди повишење готовости, расположивости, повећања обима откопане количине угља уз смањење напора у рада исте,
- да ће се GPS/GPRS технологије успешно применити на површинским коповима угља у нашој земљи,
- да ће развијени алгоритми оптимизације са критеријумима показатеља рада помоћне механизације обезбедити оптимизацију у управљању исте,
- да ће математички модел оптимизације дати применљива решења у оптималном управљању радом помоћне механизације.

На основу постављених хипотеза, очекује се научни и стручни допринос у дефинисању и примене оригиналног модела применом GPS/GPRS технологија у оптимизацији управљања радом помоћне механизацијом на површинском копу угља.

4 НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање ће бити засновано на научним претпоставкама, математичким методама и информационо комуникационом технологијама које су већ доказане у инжењерству управљања радом мобилних моторних возила (грађевинских, односно рударских машина) помоћне механизације на површинском копу угља, а које се примењују у циљу аналитичког одређивања показатеља рада техничких система, као и методама системског инжењерства.

Методе и технике појединих научних области на којима ће се базирати докторска дисертација су:

- Методе и технике операционих истраживања.
- Теорије Ефективности, Теорије Поузданости и Теорије одржавања моторних возила.
- Методе теорије информација (информација као знање, информација као нова форма знања и информација као модел знања)
- Методе и технике рачунарства и информационих система (објектно-оријентисана анализа и дизајн, управљање захтевима, управљање променама, јединствен процес развоја софтвера, UML – Unified Modeling Language, матрице зависности) .
- Методе и технике употребног квалитета возила-помоћне механизације.
- Метода анализе садржаја, као основна метода за прикупљање података, а у циљу проучавања домаће и стране литературе, изворних радних материјала, адекватних сајтова и осталог материјала који се односи на проблематику истраживања управљања помоћном механизацијом,
- Статистичке методе.
- Методе анализе и синтезе.
- Методе теорије организације - савремене теорије организационе структуре.
- Методе и технике QMC-а – АБЦ анализа, дијаграм узрок- последица , матрични дијаграми, стабло дијаграм.

5 ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

Полазећи од циља истраживања, у предложеној докторској дисертацији, очекују се научни и стручни допринос у предметној научној области. Изучавање наведених проблема има велики не само теоријски, већ и практични значај, а према постављеном циљу, садржају и поступцима истраживања очекују се следећи резултати:

- Потврда постављених хипотеза.
- Теоријска и експериментална идентификација промена у структури система рада помоћне механизације на површинском копу угља.
- Указивање на потребне промене у технологији и организацији самих процеса рада помоћне механизације које би било потребно спроводити.
- Усавршавање и модификација поступака и метода заснованих на примени GPS/GPRS технологија у оптимизацији рада помоћне механизације на површинском копу угља.

Наведени садржај и циљ истраживања указују на њихов значај у техничкој пракси. Очекивани научни и стручни резултати у области рада помоћне механизације на површинском копу су следећи:

- Дефинисање стратегије за повећање ефективности рада уз смањење уложених напора рада истих.
- Повећање обима откопаног угља, повишење готовости и расположивости и смањења уложених напора у рад помоћне механизације.
- Развој оригиналног модела оптимизације, алгоритма и примене GPS/GPRS технологија у унапређењу управљања радом помоћне механизације.

Из свега изнетог се закључује да би реализација истраживања у предложеној докторској дисертацији допринела новим научним и стручним знањима, а такође и будућем развоју истраживања у овој области технике.

6 ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

План истраживања обухвата:

- Дефинисање проблема истраживања.
- Приказ Основне и Помоћне механизација на површинским коповима угља.
- Приказ GPS/GPRS технологија.
- Истраживања доступних сазнања оптимизације управљања радом машина помоћне механизације на површинским коповима угља применом GPS/GPRS технологија:
 - истраживање литературе и препорука добре праксе, екстраховање релевантних садржаја, упоређивање и повезивање у кохерентну целину,
 - методе оптимизације са критеријумима оптимизације (готовост, расположивост, време у раду, време у отказу, потрошња горива).
 - пројектовање, имплементација и софтверска решења примене GPS/GPRS технологија у области машина помоћне механизације.
- Сопствена теоријска и експериментална истраживања оптимизације управљања радом машина помоћне механизације GPS/GPRS технологијама:

- дефинисање критеријума (функција готовости, време "у отказу", време "у раду", примена GPS/GPRS технологија, софтверска решења) и ограничења (начин прикупљања и обраде податка, примена GPS/GPRS технологија, софтверска решења) у циљу оптимизације управљања радом машина помоћне механизације,
- дефинисање математичког модела оптимизације са дефинисаним и усвојеним критеријумима и ограничењима,
- развој и примена модела оптимизације управљања радом машина помоћне механизације,
- дефинисање експеримента у изабраном окружењу рада машина помоћне механизације (кораци, предуслови и потребни ресурси, начин верификације, план спровођења експеримента у изабраном окружењу).
- спровођење експеримента на површинском копу у циљу прикупљања података о „времену у раду“ и „времену у отказу“ и оптимизације управљања радом предметних машина применом развијеног модела (база података, софтверска подршка) и GPS/GPRS технологија.
- дефинисање софтверских захтева на основу дефинисане методе оптимизације; пројектовање софтвера ће бити реализовано на основу софтверских захтева, савремених стандарда и добре праксе у софтверском инжењерству.
- имплементација софтверског подсистема за прикупљање и обраду података за одређивање готовости и оптимизацију рада машина помоћне механизације; имплементација софтверског подсистема за визуелизацију обрађених података и подршку управљању.
- избор машина на којима ће се извршити експеримент, односно примена развијеног модела оптимизације.
- верификација резултата модела оптимизације; модел оптимизације ће бити верификован упоређивањем стања пре имплементације са стањем после имплементације у ситем рада машина помоћне механизације (пре свега вредности техничког показатеља – готовости).
- Анализа и закључци развијеног и примењеног модела оптимизације рада машина помоћне механизације применом GPS/GPRS технологија на површинском копу угља.
- Завршна разматрања са закључцима и правцима даљих истраживања у предметној области.

На основу претходног **структура** докторске дисертације јесте:

1. Увод
2. Предмет истраживања
3. Циљ и програм истраживања
4. Истраживање релевантних области у литератури-преглед
5. Сопствена истраживања
 - 5.1 Теоријска истраживања
 - 5.2 Експериментална истраживања-потврда теоријских на конкретно површинском копу у Србији
 - 5.3 Завршна разматрања
6. Закључци и правци даљих истраживања
7. Литература

7 ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу изнетог, чланови Комисије су закључили да кандидат студент докторских студија Милош Ивановић, мастер - дипл. инж.ел. испуњава све услове из законских прописа и одговарајућих захтева из општих аката Машинског факултета у Београду за израду докторске дисертације, као и да је предложена тема адекватна за израду докторске дисертације. Стога чланови Комисије предлажу Научно-наставном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да кандидату мастеру Милошу Ивановићу одобри израду докторске дисертације под радним насловом

"GPS/GPRS технологије у оптимизацији управљања радом помоћне механизације на површинском копу угља"

и да предложи Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да одобри предметну тему за израду докторске дисертације.

Комисија:

1. Проф. др Добрила Шкатарић, ментор
Универзитет у Београду - Машински факултет

2. Проф. др Драган Кандић
Универзитет у Београду - Машински факултет

3. Проф. др Срђан Бошњак
Универзитет у Београду - Машински факултет

4. Доц. др Томислав Стојић
Универзитет у Београду - Машински факултет

5. Проф. др Ненад Цакић
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

Додатак уз образац 1.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата Ивановић Г. Милоша

Име и презиме ментора: Добрила Шкатарић

Звање: редовни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Skataric Dobrila, Gajic Zoran and Qian Lijun: *Optimal linear and bilinear algorithms for power control in 3G wireless CDMA networks*, European Transactions on Telecommunications, 2007, Vol. 18, No. 4, pp. 419 -426, ISSN 1124-318x, IF(2007)=0,356.
2. ArnautovićD. and ŠkatarićD., *Suboptimal design of hydroturbine governors*, IEEE Transactions on energy conversion, 1991, Vol. 6, pp. 438-444, ISSN 0885-8969, IF(1992)=0,213.
3. ŠkatarićD. and GajićZ., *Linear control of nearly singularly perturbed hydro-power plants*, Automatica Journal, Vol. 28, No. 1, 1992, pp. 159-163, ISSN 0005-1098, IF(1992)=0,738.
4. Nada Ratkovic Kovacevic and Dobrila Skataric: *Multimodeling Control via System Balancing*, Mathematical Problems in Engineering, 2010, Volume 2010, ID 841830, doi:10.1155/2010/841820, Hindawi Publishing Corporation, 20 pages, ISSN 1024-123x, IF(2009)=0,556.
5. Koskie S., ŠkatarićD. and PetrovićB., *Convergence proof for recursive solution of linear quadratic Nash games for quasy-singularly perturbed systems*, Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, Series B, Applications & Algorithms, Vol. 9, No. 2, 2002, pp. 317-333, ISSN 1492-8760, IF(2003) =0,406.
6. 5. ŠkatarićD., GajićZ. and ArnautovićD., *Reduced order design of optimal control for quasi weakly coupled linear control systems*, Control-Theory and Advanced Technolodgy, Vol. 9, No. 3, 1993, pp. 481-490, ISSN 0911-0704, IF(1992)=0,315.

Заокружити одговарајућу опцију (А, Б, В или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање три рада са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе, као и Math-Net.Ru листе.

Б) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији друштвено-хуманистичких наука ментор треба да има најмање три рада са релевантне листе научних часописа (Релевантна листа научних часописа обухвата SCI, SSCI, AHCI и SCIE листе, као и ERIH листу, листу часописа које је Министарство за науку класификовало као M24 и додатну листу часописа коју ће, на предлог универзитета, донети Национални савет за високо образовање. Посебно се вреднују и монографије које Министарство науке класификује као M11, M12, M13, M14, M41 и M51.)

В) У случају израде докторске дисертације према ранијим прописима за кандидате који су стекли академски назив магистра наука ментор треба да има пет радова (референци) које га, по оцени Већа научних области, квалификују за ментора односне дисертације.

Г) У случају да у ужој научној области нема квалификованих наставника, приложити одлуку Већа докторских студија о именовању редовног професора за ментора.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Датум _____

М.П. _____
