



ИЗВОД

из записника са седнице Већа Катедре за
Производно-информационе технологије и менаџмент

– Наставно-научном већу Машинског факултета у Нишу

ПРЕДМЕТ: Предлог за именовање чланова комисије за оцену подобности и научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Срђана Младеновића, дипл. маш. инж., под називом "Повишење ефикасности услуга у здравственим установама применом савремених концепата, метода и алата квалитета"

На седници Већа Катедре за Производно-информационе технологије и менаџмент, одржане 02.07.2014. године, усвојен је предлог за именовање чланова комисије за оцену подобности и научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Срђана Младеновића, дипл. маш. инж., под називом "Повишење ефикасности услуга у здравственим установама применом савремених концепата, метода и алата квалитета" у следећем саставу:

- др Пеђа Милосављевић, ментор, ванр. проф., Машински факултет Универзитета у Нишу, ужа научна област: Индустијски менаџмент
- др Иван Бекер, ванр. проф., Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, ужа научна област: Квалитет, ефективност и логистика
- др Анђела Лазаревић, доц., Машински факултет Универзитета у Нишу, ужа научна област: Индустијски менаџмент
- др Ивана Младеновић-Ранисављевић, доц., Технолошки факултет Универзитета у Нишу, ужа научна област: Индустијски менаџмент
- др Горан Петровић, доц., Машински факултет Универзитета у Нишу, ужа научна област: Транспортна техника и логистика

У Нишу,

02.07.2014. год.

Вршилац дужности шефа Катедре

др Драгољуб Лазаревић, ред. проф.

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

Примљено	02.07.2014		
Орг. јед.	Број	Писане	Вредност
1	612-65-4/14		

Др Драгољуб Лазаревић

Универзитет у Нишу
Машински факултет Ниш

Срђан Т. Младеновић, дипл. инж. машинства, студент докторских студија на Машинском факултету у Нишу, број индекса 51/07,

Одсеку за наставна и студентска питања
Машинског факултета у Нишу,

подноси

Захтев

за одобрење теме докторске дисертације

28.01.2014.
612-131/14

Поштовани,

Како сам, према Правилнику о докторским академским студијама Машинског факултета Универзитета у Нишу, испунио услове за пријаву докторске дисертације, молим Одсек за наставна и студентска питања Машинског факултета Универзитета у Нишу да покрене поступак за одобрење докторске дисертације.

Дипломирао сам 1995. године на Машинском факултету Универзитета у Нишу. По дипломирању уписао сам последипломске магистарске студије на Машинском факултету Универзитета у Нишу, а по расписивању конкурса за академске докторске студије прешао сам са магистарских на докторске студије. На основу испита које сам положио на магистарским студијама, по решењу бр. 612-71-23/2008 од 10.09.2008. године, признато ми је 55 ЕСПБ бодова. Током академских докторских студија, по програму из 2007. године, положио сам укупно шест испита са просечном оценом 10.

Прелиминарни број ЕСПБ који су остварени током научно-истраживачког рада (према критеријумима дефинисаним Правилником о докторским студијама, члан 20) приказан је у табели 1.

Како сам положио све предвиђене испите, остварио више од 390 ЕСПБ током докторских студија (Правилник о докторским студијама, члан 27), при чему сам остварио више од 10 ЕСПБ током научно-истраживачког рада, стекао сам право да упутим Захтев за одобрење теме докторске дисертације Одсеку за наставна и студентска питања, Машинског факултета у Нишу.

Уз Захтев прилажем:

1. Преглед остварених ЕСПБ,
2. Предлог радног наслова теме дисертације,
3. Ужу научну област којој припада докторска дисертација,
4. Актуелност, предмет и научни циљ докторске дисертације, као и методе које ће се применити при истраживању,
5. Своје основне биографске податке,
6. Списак објављених и саопштених научних радова,
7. Приказ остварених научних резултата.

За ментора докторске дисертације предлажем др Пеђу Милосављевића ванредног професора Машинског факултета у Нишу.

Са поштовањем,


Срђан Т. Младеновић
дипл. инж. машинства

08.01.2014. у Нишу

Табела 1 Прелиминарни остварени број ЕСПБ, Правилник о докторским студијама, члан 20

ЕСПБ на основу дефинисаних критеријума		ЕСПБ	Σ	
1. Полагањем предмета, max 80 ЕСПБ бодова	1.1. Дипломирани инжењер машинства	300	300	
	1.2. Магистарске студије (признати број ЕСПБ бодова)	55	80	
	1.3. Полагање предмета на докторским студијама	60	(115)	
2. На основу студијског истраживачког рада (научно-истраживачки рад, учешће на пројектима, публикације, радова, учешће на стручним семинарима, симпозијумима, скуповима, пријава, издара и одбрана докторске дисертације) остварује се најмање 100 ЕСПБ бодова.	2.1 Учешће студента на стручном семинару, симпозијуму, скупу из области докторских студија вреднује се 2 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 4 ЕСПБ.	max 4 Σ = 0	30 (80)	
	2.2 Учешће студента у реализацији научно-истраживачких пројеката вреднује се са максимално 5 ЕСПБ.	max 5 Реф.: 2.1-2.10 Σ = 25		
	2.3 Рад саопштен на скупу националног значаја (категирија Р73) из области теме докторске дисертације, штампан у изводу, вреднује се са 3 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 6 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 6 Σ = 0		
	2.4 Рад саопштен на скупу међународног значаја (категирија Р72) из области теме докторске дисертације, штампан у изводу, вреднује се са 4 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 8 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 8 Σ = 0		
	2.5 Рад саопштен на скупу националног значаја (категирија Р65) из области теме докторске дисертације, штампан у целини, вреднује се са 5 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 10 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 10 Реф.: 1.23, 1.26, 1.27 Σ = 15		
	2.6 Рад саопштен на скупу међународног значаја (категирија Р54) из области теме докторске дисертације, штампан у целини, вреднује се са 7 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 14 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 14 Реф.: 1.6, 1.7, 1.8, 1.10 Σ = 28		
	2.7 Рад објављен у часопису националног значаја (категирија Р62) из области теме докторске дисертације вреднује се са 6 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 12 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 12 Реф.: 1.2, 1.3 Σ = 12		
	2.8 Рад објављен у водећем часопису националног значаја (категирија Р61) из области теме докторске дисертације вреднује се са 8 ЕСПБ. На тај начин може се остварити највише 16 ЕСПБ, без обзира на број таквих радова.	max 16 Σ = 0		
	2.9 Рад објављен у часопису међународног значаја (категирија Р52) из области теме докторске дисертације вреднује се са 10 ЕСПБ (уз ограничење броја аутора).	- Реф.: 1.1 Σ = 3.33		3.33
	2.10 Рад објављен у водећем часопису међународног значаја (категирија Р51б) из области теме докторске дисертације вреднује се са 15 ЕСПБ.	- Σ = 0		0
	2.11 Рад објављен у истакнутом водећем часопису међународног значаја (категирија Р51а) из области теме докторске дисертације вреднује се са 20 ЕСПБ.	- Σ = 0		0
Рад на припреми за пријаву теме докторске дисертације, укључујући и презентацију њеног садржаја члановима матичне Катедре, вреднује се са максимално 20 ЕСПБ.	max 20 Σ = 0	0		
Теоријски, експериментални и симулациони део истраживања у оквиру докторске дисертације и рад на тексту дисертације вреднује се са максимално 20 ЕСПБ.	max 20 Σ = 0	0		
Рад на припреми за одбрану и усмена јавна одбрана докторске дисертације вреднује се са максимално 20 ЕСПБ.	max 20 Σ = 0	0.00		
	Σ =	413.33 (498.33)		

Наслов докторске дисертације

Повишење ефикасности услуга у здравственим установама применом савремених концепата, метода и алата квалитета

Ужа научна област којој припада докторска дисертација

Индустријски менаџмент.

Актуелност истраживања

Значај проучавања менаџмента у једном од најкомплекснијих и најосетљивијих људских делатности, као што је здравство, од изузетне је важности за будућност пружања квалитетне и ефикасне, сваком доступне здравствене заштите. Важност проучавања ове проблематике битна је не само са гледишта научне теорије о менаџменту, већ, пре свега, ради доношења стратешки важних одлука за даље функционисање и развој новог, реформисаног здравственог система, у коме запослени у здравству имају нову, много комплекснију улогу.

Здравство, као једна од најосетљивијих делатности људског друштва, увек је имало и социјалну функцију, па значајне промене у таквој области имају шире импликације на друштво у целини. Док у неким другим областима људског деловања транзициони период током спровођења реформи може протећи тихо, постепеним увођењем систематских промена, у здравству је ситуација далеко комплекснија. Постоји више фактора који утичу на то – пре свега сложеност здравствених система у готово свим друштвима, мање или више развијеним, као и посебно место здравства као делатности. Здравствене организације се данас суочавају са снажним притиском за променама и то суштинским. Тешко је донети праве стратешке одлуке, јер оне у себи увек носе потенцијални ризик. Многи људи промене доживљавају као претњу и теже да им се одупру. Страхују за своје послове или су забринуте да њихови квалитети неће бити довољни за нове задатке који се пред њих постављају. Осећање несигурности постаје снажније, а поверење у менаџмент се губи, поготову у организацијама које су претрпеле отпуштања радне снаге услед реорганизације.

Постоји више групација запослених у здравству, као што су лекари и стоматолози, медицинско особље, немедицинско особље, менаџери, професионалци разних струка повезаних на различите начине са здравством. Сви они имају различите професионалне задатке: лекари имају улогу носиоца здравствене неге; менаџери и Управни одбор чине управљачко тело и део организације који доноси одлуке; наручиоци услуга, тј. фондови здравственог осигурања и осигуравајућа друштва; Министарство здравља као регулатор здравствене политике и пацијенти као корисници и наручиоци здравствених услуга. Комплексност функционисања здравственог система у вези са људским ресурсима се не посматра само у контексту међусобних односа менаџера и осталих запослених у здравству (медицинског и немедицинског особља). Релације између људских ресурса у здравству и функционисање здравственог система су веома комплексне. Грешке лекара, лоше дијагнозе па чак и некомпетентност све чешће бивају предмет осуде медија. Они нису били спремни да признају легитимитет другим "немедицинским професијама", али су их сматрали као професије која су подређене медицини, па су и највећа препрека увођењу новина у пословање здравствених установа. Медицински професионалци сматрају да менаџмент, менаџери и директори извршних одбора желе да преузму од њих позиције на "њиховом терену", чиме би они изгубили слободу у одлучивању у начину пословања и клиничкој пракси. Постојао је и страх да менаџери могу да их истисну из процеса доношења одлука и консеквентно игноришу медицинско мишљење и савете.

За менаџере, с друге стране, јако је важан фактор умешности у сарадњи са другима, тимски рад у циљу постизања бољих укупних резултата. Савремени менаџери су у стању да усвоје

стратешки приступ заснован на доказима из истраживања - менаџмент на основу доказа, да разумеју здравствено стање популације и успешно се носе са комплексном анализом фактора који одређују здравље у оквиру сложених политичких и економских услова, као и да воде здравствену службу и за време трајања њене трансформације.

Анализа развоја менаџмента показује да се са унапређивањем система здравствене заштите и усложњавањем његових улога мењају и парадигме менаџмента овим системом: од бирократске анализе и примене првих принципа научног менаџмента, преко теорије међуљудских односа и анализе система, до културолошке теорије и оријентације ка људима који перманентно уче на основу доказа из истраживања. Будући да је данас централна улога система здравствене заштите, како развијених тако и земаља у развоју, заснована на науци и вештини превенције болести, продужења живота и промовисања здравља кроз организоване напоре друштва, пратећа нова парадигма је стратешки менаџмент системом здравствене заштите. Ова парадигма представља мобилисање друштвених ресурса, укључујући специфичне ресурсе система здравствене заштите, са циљем да се унапреди здравље становништва.

Као свеобухватан и интегрисан процес, стратешки менаџмент се спроводи на свим нивоима система: националном (јавно-здравствена политика), институционалном (менаџмент здравственим установама) и индивидуалном (менаџмент људским ресурсима). Он интегрише знање и акцију кроз ефикасне мултидисциплинарне активности које поред лекара обављају и други стручњаци јавног здравства. Савремени менаџери су способни да усвоје стратешки приступ заснован на доказима из истраживања, разумеју здравствено стање популације и анализирају факторе који одређују здравље у оквиру комплексних политичких и економских услова. Они неопходно поседују вештине руковођења, изградње и примене информационог система, маркетинга, политичке акције и спровођења промена које воде ка унапређењу здравља.

Интерес за развој стратешког менаџмента заснованог на доказима јавља се крајем двадесетог века као резултат успостављања и све шире примене здравствене заштите засноване на доказима. Овакав менаџмент комплементаран је менаџменту чије су улоге оријентисане на разумевању акција које се могу предузимати да би се ефективно деловало на професионално понашање здравствених радника, као и на подесне стратегије у вођењу и мотивисању особља здравствених установа да примењују медицину засновану на доказима у свакодневном раду.

Међутим, поред наведених улога менаџмента за подршку и развој здравствене заштите засноване на доказима, данас постоји и изазов да актуелна пракса менаџмента у здравственим установама буде заснована на доказима из истраживања. У већини земаља употреба евалуације и доказа из истраживања са намером да се информише и унапреди менаџмент и политика доношења одлука пре је био изузетак него правило у здравственом сектору. Премда многи аутори упозоравају да истраживања компоненти менаџмента недостају, јер постоји пракса изговора бројним ограничењима, ипак је чињеница да су постојећи методолошки проблеми у њиховом извођењу далеко већи од оних који се срећу у истраживањима клиничке праксе. Најбоља истраживања менаџмента ретко пружају доказе истог степена сигурности који се може наћи у клиничким истраживањима, будући да је имплементација менаџерских решења и промена често сувише специфична и под утицајем спољашњих вредности и ауторитета. Такође, постојећа истраживања менаџмента нису увек довољно високог квалитета да пруже боље доказе од оних који се могу добити од актуелних експерата или тимова који су едуковани за „consulting“ у менаџменту. Ипак, притисак који намећу савремена информатичка технологија и, путем ње, све едукованија јавност, постављају менаџере здравствених установа у позицију да морају да користе доказе из литературе и истраживања, упркос потешкоћама у развоју менаџмента заснованог на доказима. Сматра се да ће овај притисак нарочито да се појачава када се ради о доказима за ефективност здравствених установа и доказима да су резултати уведених промена вредни уложених средстава.

Већина досадашњих евалуација менаџерских стратегија била је заснована на квалитативним техникама као што су то студије случаја, а само понекад на мерењу перформанси здравствених установа путем исхода. Досадашња искуства из ових евалуација показују да се на

пољу унапређења здравствене заштите засноване на доказима менаџерске стратегије поклапају са онима које се користе у процесу унапређења квалитета, у такозваном менаџменту тоталним квалитетом. Његова суштина је остваривање пословне и организационе изврности. Термин се користи да опише филозофију и акцију посвећену сталном унапређењу квалитета у једној организацији. Тако, на пример, болница која има програм менаџмента тоталним квалитетом поставља специфичне циљеве квалитета, бира један број приоритетних области (пројеката) на унапређењу квалитета, уноси у опис посла сваког запосленог активности на унапређењу квалитета, планира време за ту активност, обезбеђује неопходне ресурсе (финансијске и друге) као и неопходну едукацију за чланове тима који ће формално бити укључени у активности на унапређењу квалитета. Менаџмент тоталним квалитетом захтева преданост и укључивање руководећег кадра. Овакав приступ уводи организациону филозофију и стратегију менаџмента која се заснива на руковођењу оријентисаном ка људима, оснаживању особља, тимском раду, превенцији, а не корекцији лошег квалитета и нежељених догађаја и изразитој оријентацији ка кориснику здравствене заштите.

Деловање менаџмента у здравственој заштити заснованој на доказима може се анализирати кроз обим у којем се омогућава већем броју људи да имају позитивне ефекте по властито здравље у оквиру доступних средстава (трошкова). У крајњем ово зависи од достизања два основна циља: 1) креирања одговарајуће средине за пружање здравствене заштите засноване на доказима (укључујући кадрове и опрему) и 2) обезбеђивања средине у којој здравствени професионалци који се актуелно баве дијагностиком и третманом то чине што ефикасније. У овом светлу разматрају се исходи као најважнији аспекти менаџмента здравственом заштитом заснованом на доказима. Јавља се потреба за хитном применом нове филозофије менаџмента и здравствене заштите засноване на доказима.

Предмет истраживања

Предмет истраживања у докторској дисертацији биће истраживање примене менаџмента у здравственим установама и могућност повишења ефикасности свих услуга у здравственим установама применом метода и алата квалитета.

У оквиру прве фазе истраживања биће разрађене теоријске основе менаџмента у здравству као и могућност његове примене у нашим здравственим установама.

У оквиру друге фазе истраживања дефинисаће се начин којим ће се укључити сви здравствени радници у примени метода менаџмента приликом обављања својих сталних послова, чиме би се смањили трошкови и оптерећење запослених.

У трећој фази извршиће се прикупљање и обрада разних података о свим услугама здравствених установа, одговарајућим методама и алатима квалитета. На основу добијених резултата дефинисаће се одређена метода којом би се повисила ефикасност услуга, а уједно и места на којима би могло да дође до смањења трошкова. На овај начин се могу смањити сви трошкови чиме би се повисила конкурентност на тржишту здравствених услуга.

У задњој фази израде докторске дисертације, биће приказана даље примене менаџмента у здравственим установама, као и могућност примене у скоро свим врстама услуге.

Методе истраживања

Приликом дефинисања методологије користиће се систематски приступ у истраживању сложених појава и система. Свака здравствена делатност се не може посматрати као изоловани и самостални систем, већ као подсистем који је повезан са окружењем. Овом методом одредиће се место и улога менаџмента у обезбеђењу услуга у здравству, са аспекта сагледавања и оцене стања и предлога мера за оптимално задовољење здравствених потреба становништва.

Основна хипотеза рада је да се и поред лоших економских услова савременим приступом менаџмента повиси ефикасност и побољшају услуге у здравству наше земље. Увођењем модерних

концепата менаџмента могуће је подићи квалитет здравствене услуге, уз смањење њене цене коштања.

Менаџмент здравствене делатности упућује на сазнање о креативном начину размишљања са основним циљем бржег уочавања, прихватања и решавања здравствених проблема.

Постављање примарне развојне филозофије у здравственим установама захтева такву менаџмент организацију, која ће омогућити да установа брзо реагује, како на промене у нашој земљи, тако и у окружењу, а својом флексибилношћу да омогући ефикасно и брзо реструктурирање. Основна претпоставка је да треба тражити таква решења у погледу функција организовања и активности које ће оптимално задовољити и омогућити рационално коришћење постојећих ресурса, кадровских, материјалних и других. Основа је да организациона структура не полази искључиво од економског приступа, већ да здравство пре свега извршава радне задатке за потребе грађана.

Научни циљеви (доприноси) дисертације

Посматрајући менаџмент у ширем приступу, као средство да се развија здравствена заштита заснована на доказима, поред општих циљева (унапређење здравља популације, квалитета здравствене заштите и квалитета живота, генерисања више ефикасности и веће правичности), могу се препознати и следећи специфични циљеви:

- Анализирање стања здравства у Србији и њихових резултата у погледу здравствене заштите, као и рационалност коришћења рада и средстава;
- Истраживање специфичне улоге менаџмента у обезбеђењу услуга за потребе здравства наше земље;
- Унапређење менаџмента у здравству посебно у делу подршке и коришћења високостручних кадрова из области менаџмента;
- Развој „универзалног“ модела менаџмента здравствених установа, који обезбеђује остварење стручних циљева;
- Стварање ефикасне и флексибилне организације здравствене установе која се прилагођава променама; и
- Вођење и успостављање промене од наслеђене организационе структуре према „организацији која учи“.

За постизање наведених циљева менаџмент здравствене установе треба да користи одговарајуће стратегије које почивају на менаџерској одговорности и менаџерским активностима.

Оквирни садржај дисертације

1. Увод
2. Развој менаџмента
3. Менаџмент у здравству
4. Преглед постојећих истраживања
5. Дефинисање модела менаџмента у здравству
6. Експериментална примена модела менаџмента у здравственим установама
7. Правци даљег развоја модела менаџмента
8. Закључна разматрања
9. Коришћена литература

Биографија

Лични подаци и образовање

Срђан Младеновић, рођен је 27.09.1969 у Лесковцу где је са одличним успехом завршио основну школу "Вук Караџић" и средњу техничку школу "Влада Ђорђевић" у Лесковцу (одсек математичко – технички сарадник). Уписао је Машински факултет у Нишу 1988. године, а студије започео 1989. године, након одслуженог војног рока. Дипломирао је 1995. године са просечном оценом 7,95 на Катедри за производно машинство и оценом 10 на дипломском раду.

Последипломске студије из области производног машинства уписао је 1995/96. године на Машинском факултету Универзитета у Нишу, да би 2008. године прешао на докторске студије. Све испите предвиђене планом и програмом положио је са просечном оценом 10.

Говори енглески језиком и одлично влада савременим информационом технологијама.

Професионална каријера

Срђан Младеновић је ангажован на Машинском факултету од 1996. године као стручни сарадник у СИМ-ТТС лабораторији. У стални радни однос је примљен 1998. године као стручни сарадник на Машинском факултету у Нишу.

У периоду од 1996. године до данас је учествовао је у извођену наставе (вежби) из предмета на катедри за Производно машинство која је касније променила име у Информационо производне технологије и индустријски менаџмент. Предмети на којима је био ангажован су следећи: "Технологија машиноградње", "Организација производње", "Алати", "Техничко цртање", и још 11 предмета по новом плану и програму на основним и дипломским академским студијама. У обављању наставних обавеза истиче се систематским и педагошким приступом и коректним односом према студентима. Успоставио је успешну сарадњу са млађим колегама. Има дугогодишњу активност на промоцији Машинског факултета и представљању његове образовне и научно-истраживачке делатности, обиласцима и научно-стручним, популарним предавањима ученицима средњих школа у региону.

Представник је руководства за квалитет у склопу Завода за машинско инжењерство Машинског факултета од 2010. године. Такође је изводио велики број обука, како студентима тако и радницима фирми као што су ЕИ Ниш, МИН Ниш, Техногас и др. из разних програмских пакета (Microsoft Office, AutoCAD i SolidWorks).

Кандидат је учествовао, а и даље учествује у реализацији више научно - истраживачка пројекта. Истраживачка интересовања су му усмерена на области:

- Индустријског менаџмента,
- Пројектовање применом рачунара,
- Моделирање и симулација механичких склопова у специјализованим инжењерским програмским пакетима: SolidWorks, Catia i AutoCAD.

1. Научно-стручни радови

а) радови објављени у часописима међународног значаја

- 1.1. *Stoiljković V., Milosavljević P., Mladenović S., Pavlović D., Todorović M.*: **Improving the efficiency of the Center for Medical Biochemistry, Clinical Center Niš, by applying Lean Six Sigma methodology**; JOURNAL OF MEDICAL BIOCHEMISTRY (ISSN (Online) 1452-8266, ISSN (Print) 1452-8258), Vol. 0, Issue 0 (Published Online: 2013-11-09, Print 2014), pp. 28-36; (JIR₂₀₁₂ = **1,084**; Field of Biochemistry & Molecular Biology). **M23 = 3п, P52 = 3п.**

б) радови објављени у часописима ван ИСИ листе и зборницима са рецензијом

- 1.2. *S. Mladenović, P. Milosavljević*, **Put ka lean six sigma preduzeću**, ICQ 2010 - International Journal "Total Quality Management & Excellence" (YU ISSN: 1452-0680), Vol. 38, No. 3 (2010), pp. 71-78. **M53 = 1п, P62 = 1п.**
- 1.3. *P. Milosavljević, S. Mladenović, M. Jovanović, M. Todorović*, **Snimanje i poboljšanje procesa proizvodnje i pružanja usluga**, ICQ 2010 - International Journal "Total Quality Management & Excellence" (YU ISSN: 1452-0680), Vol. 38, No. 3 (2010), pp. 179-186. **M53 = 1п, P62 = 1п.**
- 1.4. *S. Randelović, S. Mladenović*, **Risk analysis of forward extrusion process of hollow elements**, Journal for Technology of Plasticity (YU ISSN: 0354-3870), vol. 32, 1-2 (2007), pp. 57-66. **M51 = 2п, P61 = 2п.**
- 1.5. *S. Randelović, S. Mladenović, P. Milosavljević*, **Modelling of forward extrusion process for hollow elements on base of nonlinear adaptive finite element method**, Journal for Technology of Plasticity (YU ISSN: 0354-3870), vol. 31, 1-2 (2006), pp. 57-78. **M51 = 2п, P61 = 2п.**

в) радови саопштени на међународним скуповима

- 1.6. *S. Mladenović, P. Milosavljević, D. Pavlović*, **Lean six sigma application in health service**, The 2nd International Conference "Mechanical Engineering in XXI Century", Proceedings (ISBN 978-86-6055-039-4); pp. 129-132.; Niš, 20. - 21. June 2013.; Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.7. *P. Milosavljević, M. Krstić, S. Mladenović, D. Pavlović, M. Todorović*, **Application of quality tools in the process of industrial production of milk cream**, International Working Conference "Total Quality Management – Advanced and Intelligent Approaches", Proceedings (ISBN 978-86-7083-791-1); pp. 563-567, Belgrade, 3. – 7. June, 2013., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.8. *D. Pavlović, P. Milosavljević, S. Mladenović*, **Application of lean six sigma method in education process**, The Sixth International Working Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches, Proceedings (ISBN 978-86-7083-727-0); pp. 538-543, Belgrade, 6. – 10. June 2011., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.9. *S. Mladenović, M. Radovanović*, **Model for operating costs of plasma cutting**, 34th International Conference on Production Engineering, Proceedings (ISBN 978-86-6055-019-6); pp. 431-434, Niš, 28.-30. September 2011., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.10. *P. Milosavljević, D. Živković, P. Janković, S. Mladenović*, **The possibilities for improvement of the maintenance processes in the companies**, 34th International Conference on Production Engineering, Proceedings (ISBN 978-86-6055-019-6); pp. 159-162, Niš, 28.-30. September 2011., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.11. *B. Rančić, P. Janković, S. Mladenović, S. Planić*, **Design and tensiometric analysis of the C-clamp for railroad tracks**, 34th International Conference on Production Engineering, Proceedings (ISBN 978-86-6055-019-6); pp. 163-166, Niš, 28. – 30. September 2011., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**

- 1.12. *S. Randjelovic, B. Denic, S. Mladenovic, G. Djordjevic*, **Aluminum industry, chance for mass customization and advancement of small enterprises**, 4th International Conference on Mass Customization and Personalization in Central Europe (MCP – CE 2010), Proceedings (ISBN 978-86-7892-277-0); pp. 130 – 134, Novi Sad, 23. – 24. Septembar 2010., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.13. *S. Randelović, P. Milosavljević, S. Mladenović*, **Production of aluminium structure with extrusion technology suport QFD method**, Third International Working Conference "Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches", CD (ISBN 86-7083-515-0); Belgrade, May 30th - June 1st 2005., Republic of Serbia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.14. *Srdan Mladenović, Predrag Janković*, **Parametric design of complex sheet metal forming tools**, Manufacturing and Managment in 21st Century, Proceedings (ISBN 9989-57-286-5); pp. 311 – 314, Ohrid, 16. – 17. Septembar 2004., Republic of Macedonia. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.15. *S. Randelović, V. Stoiljković, S. Mladenović*, **Input parameters of metal process as precondition of high process capability**, 4th International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" RaDMI 2004, Proceedings (ISBN 86-83803-16-3); pp. 282 – 287, Zlatibor, 31. August - 04. September 2004, Serbia and Montenegro. **M33 = 1п, P54 = 1п**
- 1.16. *Predrag Janković, Jelena Milovanović, Srdan Mladenović*, **Possibilities of dimensioning the parametrically - described parts of the punching and piercing tool**, 2 međunarodna konferencija RaDMI 2002, Zbornik (ISBN 86-83803-03-1); pp. 643-648, Vrnjačka Banja, 01. - 04. Septembar, SRJ. **M33 = 1п, P54 = 1п**

г) радови саопштени на националним скуповима

- 1.17. *M. Milošević, S. Mladenović, S. Popić, G. Đorđević*, **Contemporary approach of computer aided design of universal radiography system**, Infotech-Jahorina, Zbornik radova (ISBN-99938-624-2-8); Ref. A-13, pp. 59-63, Jahorina 16.-18. March 2011., BIH. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.18. *M. Milošević, D. Stamenković, N. Pejčić, D. Radoičić, S. Mladenović*, **Measurement and data acquisition system for analysing dynamic characteristics of railway vechiles**, XIV Naučna stručna Konferencija o železnici – ŽELKON 10, Zbornik radova (ISBN: 978-86-6055-007-3); str.217 – 220., Niš, 07.-08. oktobar 2010., Srbija. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.19. *S. Popić, S. Mladenović, G. Đorđević*, **Neki karakteristični aspekti dizajniranja savremenog robotizovanog radiografskog uređaja**, ETRAN 2009, Zbornik radova (ISBN 978-86-80509-64-8) Ref. RO1.4, Vrnjačka Banja, 15. – 18. Jun, Srbija. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.20. *S. Popić, S. Mladenović, G. Đorđević*, **URS1: prototip univerzalnog robotizovanog radiografskog uređaja**, Infotech-Jahorina 2009, Zbornik radova (ISBN-99938-624-2-8); Vol. 8, Ref. E1-9, pp. 824-828, Mart 2009, Jahorina, BIH. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.21. *M. Milošević, S. Mladenović, S. Popić, G. Đorđević*, **Primena savremenih CAE alata u inicijalnim fazama projektovanja konstrukcije i dimenzionisanja pogona medicinskih robota**, Infotech-Jahorina 2009, Zbornik radova (ISBN-99938-624-2-8); Vol. 8, Ref. E1-10, pp. 829-833, 18. – 20. Mart 2009., Jahorina, BIH. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.22. *M. Milošević, S. Mladenović, D. Pejčić*, **Istraživanje dinamičkih uslova rada železničkih vozila na prugama železnica srbije**, XIII Naučna stručna Konferencija o železnici – ŽELKON 08, Zbornik radova (ISBN-978-86-80587-78-3); str. 217 – 220. Niš, 09.-10. oktobar 2008., Srbija. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.23. *P. Milosavljević, S. Randelović, S. Mladenović*, **Poboljšanje procesa održavanja u A.D. "NISSAL"-Niš**, XXXII Savetovanje proizvodnog mašinstva sa međunarodnim učešćem, CD (ISBN 978-86-7892-131-5); Novi Sad 18.-20. septembar 2008., Srbija. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.24. *S. Mladenović, B. Rančić, S. Randelović, P. Milosavljević*, **Optimizacija C-spojnice za železničke šine primenom metode konačnih elemenata**, XII Naučna stručna Konferencija o železnici – ŽELKON, Zbornik radova (ISBN-978-86-80587-78-3); str.257 – 260., Niš, 19.-20. oktobar 2006., Srbija. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**

- 1.25. *B. Rančić, P. Janković, S. Mladenović, S. Planić*, **Експериментално одређивање силе притезања и померанја код C-спојнице за жељезничке шине**, XII Научна стручна Конференција о жељезници – ŽELKON, Зbornик радова (ISBN-978-86-80587-78-3); стр.261 – 264., Ниш, 19.-20. октобар 2006., Србија. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.26. *S. Randelović, P. Milosavljević, S. Mladenović*, **Интегрисани процесни модел за развој новог производа**, 32. JUPITER конференција: “Menadžment kvalitetom”, CD (ISBN 86-7083-557-6); стр. 5.30-5.33., Zlatibor, 2006., Србија. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.27. *P. Milosavljević, S. Randelović, S. Mladenović*, **Promena kulture preduzeća kao posledica primene koncepta totalnog produktivnog održavanja**, Конференције одржавања “KOD-2005”, CD (ISBN 86-907877-1-2); 27. – 30. јун 2005., Bar, Србија и Crna Gora. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.28. *S. Mladenović, S. Randelović, P. Milosavljević*, **Parametarski pristup modeliranja procesa uzastopnog izvlačenja**, 31. JUPITER конференције: “CAD/CAM”, CD (ISBN 86-7083-508-8); стр. 2.51-2.54., Zlatibor, april 2005., Србија и Crna Gora. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.29. *V. Stoilkovic, S. Randelović, S. Mladenović*, **Geometrijski model alata za oblikovanje cevi nestišljivim fluidom**, 28. Savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Zbornik radova, 21 - 23 Septembar, 2000, Kraljevo - Mataruška Banja. SRJ. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.30. *M. Milosavljević, S. Mladenović, G. Jovanović, I. Stojanović*, **Edip postupak obuke za CAD programe kroz primer obuke za Cadra Works**, 25. JUPITER конференција са међународним учеšћем, Zbornik radova, februar 1999. Beograd, SRJ. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.31. *M. Pavlović, S. Mladenović, S. Randelović*, **Projektovanje alata za duboko izvlačenje**, 27. Savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije, CD, 23-25. septembar 1998., Niš - Niška Banja, SRJ. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.32. *S. Mladenović, M. Milosavljević*, **Projektovanje složenih alata za obradu lima u Solid Works-u**, 27. Savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije, CD, 23-25. septembar 1998., Niš - Niška Banja, SRJ. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**
- 1.33. *V. Stoilković, B. Stoilković, S. Mladenović, S. Randelović*, **Simulacija procesa struganja na računaru**, VI међународна конференција флексибилне технологије, Zbornik radova; стр. 927 - 934, 24-26. јун 1997, Sombor, SRJ. **M63 = 0,5п, P65 = 0,5п.**

2. Учешће у реализацији пројеката

а) научно истраживачки пројекти

- 2.1. **Интегрисани систем за развој нових технологија обликовања лима нестишљивим флуидом, генерисање модела производа применом знања и дефинисање производне опреме потребне за имплементацију развијене технологије у производњу - ИНТЕП (Интегрисана Технологија и Производња)**. Евиденциони број пројекта: ТСИ-241/1-93, Финансијер: Савезно министарство за науку и технологију. Реализација пројекта: 1994/1998. Руководилац пројекта: *Проф. др Војислав Стоилковић*. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.2. **WebCat - Интерактивни Web каталог модела производа**. Евиденциони број пројекта: TR-0236, Финансијер: Министарство за науку, технологију и развој Републике Србије. Реализација пројекта: 2002/2003. Руководилац пројекта: *Проф. др Мирослав Трајановић*. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.3. **Развој софтвера за побољшање перформансе индустријских процеса**. Евиденциони број пројекта: TR-0015, Финансијер: Министарство за науку, технологију и развој Републике Србије. Реализација пројекта: 2003/2004. Руководилац пројекта: *Проф. др Војислав Стоилковић*. Позиција на пројекту: истраживач.

- 2.4. **Развој софтвера за интегрисане системе менаџмента.** Научно-истраживачки пројекат који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ТР-6227. Реализација пројекта: 2005/2007. Руководилац пројекта: *Проф. др Војислав Стоиљковић*. Партиципант: **COBEST, Младеновац**. Позиција на пројекту: истраживач приправник.
- 2.5. **Развој гумено-металних елемената за железничка возила.** Научно-истраживачки пројекат који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ТР-6336. Реализација пројекта: 2005/2006. Руководилац пројекта: *Проф. др Душан Стаменковић*. Партиципант: **ТИГАР ТЕХНИЧКА ГУМА, Пирот**. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.6. **Поступак за израчунавање и експериментално одређивање енергетске ефикасности за зграде на локацијама Ниша.** Научно-истраживачки пројекат који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ЕЕ-283007. Реализација пројекта: 2006/2007. Партиципант: **Ниш пројект – пројектовање доо, Ниш**. Руководилац пројекта: *Проф. др Бисера Марковић*.
- 2.7. **Примена савремених технологија за мерење, управљање и централни надзор утошене топлотне енергије у системима даљинског грејања.** Научно-истраживачки пројекат који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ЕЕ-242005. Реализација пројекта: 2007/2008. Руководилац пројекта: *Проф. др Бранислав Стојановић*. Партиципант: **ББ-Феникс, Ниш**. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.8. **Развој интегрисаног софтвера за Lean SIX Sigma концепт.** Научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја, који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ИС-13005. Реализација пројекта: 2008/2010. Руководилац пројекта: *Проф. др Војислав Стоиљковић*. Партиципант: **Панонске ТЕ-ТО доо Нови Сад**. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.9. **Развој и интеграција технологија пројектовања интелигентног мехатроничког интерфејса за примену у медицини (HUMANISM).** Научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја, који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ИИИ-44004. Реализација пројекта: 2011/2013. Руководилац пројекта: *Проф. др Горан Борђевић*. Партиципант: **VD-xray, Ниш**. Позиција на пројекту: истраживач.
- 2.10. **Истраживање примене савремених неконвенционалних технологија у производним предузећима са циљем повећања ефикасности коришћења, квалитета производа, смањења трошкова и уштеде енергије и материјала.** Научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја, који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Евиденциони број пројекта: ТР-35034. Реализација пројекта: 2011/2013. Руководилац пројекта: *Проф. др Мирослав Радовановић*. Партиципант: **EMDIP, Ниш**. Позиција на пројекту: истраживач.

3. Техничка решења

- 3.1. *Стаменковић Д., Милошевић М., Јовановић С., Мијајловић М., Младеновић С.:* **Одбојник са гумено-металним опружним елементима.** Категорија техничког решења: **М82**. Реализатори: **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Корисници: **Фабрика МИН ДИВ АД СВРЉИГ – Сврљиг, Фабрика ТИГАР Техничка гума – Пирот**. Почетак примене: 03.11.2008. **М82 = 4п, Р31 = 4п.**
- 3.2. *Ранђеловић С., Младеновић С.:* **Моделирање и симулација ефекта ојачавања метала у процесима пластичног деформисања.** Категорија техничког решења: **М85**. Реализатори: **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Корисници: **Машински факултет Ниш, Машинска техничка школа 15. Мај, Фабрика МИН ДИВ АД СВРЉИГ - Сврљиг**. Почетак примене: 03.11.2006. **М85 = 2п, Р33 = 2п.**

- 3.3. *Ранђеловић С., Младеновић С.: Анализа контактних напона и симулација процеса сабијања за случај раванског деформационог стања.* Категорија техничког решења: **М85**. Реализатори: **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Корисници: **Машински факултет Ниш, Машинска техничка школа 15. Мај, Фабрика МИН ДИВ АД СВРЉИГ - Сврљиг**. Почетак примене: 13.12.2006. **М85 = 2п, Р33 = 2п.**
- 3.4. *Стоилковић В., Милосављевић П., Ранђеловић С., Младеновић С.: Софтверски пакет за аквизицију података о пројектима студената.* Категорија техничког решења: **М85**. Реализатори: **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Корисници **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Почетак примене: 03.10.2006. **М85 = 2п, Р33 = 2п.**
- 3.5. *Стоилковић В., Милосављевић П., Ранђеловић С., Младеновић С.: Софтверски пакет за проверу знања студената.* Категорија техничког решења: **М85**. Реализатори: **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Корисници **Машински факултет Универзитета у Нишу**. Почетак примене: 03.10.2006. **М85 = 2п, Р33 = 2п.**

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ РЕЗУЛТАТА - ПРЕМА ПРАВИЛНИКУ О ПОСТУПКУ И НАЧИНУ ВРЕДНОВАЊА, И КВАНТИТАТИВНОМ ИСКАЗИВАЊУ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЧА

Назив групе резултата	Ознака групе	Врста резултата	М/Вредност резултата	Ознака референце	Сума
Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја	М10	Истакнута монографија међународног значаја	М11/15	-	0×15=0
		Монографија међународног значаја	М12/10	-	0×10=0
		Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја	М13/6	-	0×6=0
		Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	М14/4	-	0×4=0
		Лексикографска јединица или карта у научној публикацији водећег међународног значаја	М15/3	-	0×3=0
		Лексикографска јединица или карта у публикацији међународног значаја	М16/2	-	0×2=0
		Уређивање научне монографије или тематског зборника водећег међународног значаја	М17/3	-	0×3=0
		Уређивање научне монографије, тематског зборника, лексикографске или картографске публикације међународног значаја	М18/2	-	0×2=0
Радови објављени у научним часописима међународног значаја	М20	Рад у врхунском међународном часопису	М21/8	-	0×8=0
		Рад у истакнутом међународном часопису	М22/5	-	0×5=0
		Рад у међународном часопису	М23/3	1.1	1×3=3
		Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	М24/3	-	0×3=0

		Научна критика и полемика у истакнутом међународном часопису	M25/1,5	-	0×1,5=0
		Научна критика и полемика у међународном часопису	M26/1	-	0×1=0
		Уређивање истакнутог међународног научног часописа на год. нивоу (гост уредник)	M27/3	-	0×3=0
		Уређивање међународног научног часописа	M28/2	-	0×2=0
Зборници међународних научних скупова	M30	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо)	M31/3	-	0×3=0
		Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу	M32/1,5	-	0×1,5=0
		Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33/1	1.6 – 1.16	11×1=11
		Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34/0,5	-	0×0,5=0
		Ауторизована дискусија са међународног скупа	M35/0,3	-	0×0,3=0
		Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа	M36/1	-	0×1=0
Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације	M40	Истакнута монографија националног значаја	M41/7	-	0×7=0
		Монографија националног значаја, монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије (само за старе језике)	M42/5	-	0×5=0
		Монографска библиографска публикација	M43/3	-	0×3=0
		Поглавље у књизи M41 или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја, превод изворног текста у облику студије, поглавља или чланка, превод или стручна редакција превода научне монографске књиге (само за старе језике)	M44/2	-	0×2=0
		Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја	M45/1,5	-	0×1,5=0
		Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја, карта у научној публикацији националног значаја, издање грађе у научној публикацији	M46/1	-	0×1=0
		Лексикографска јединица у научној публикацији националног значаја	M47/0,5	-	0×0,5=0

		Уређивање научне монографије, тематског зборника, лексикографске или картографске публикације водећег националног значаја	M48/2	-	0×2=0
		Уређивање научне монографије, тематског зборника, лексикографске или картографске публикације националног значаја	M49/1	-	0×0,5=0
Часописи националног значаја	M50	Рад у водећем часопису националног значаја	M51/2	1.4, 1.5	2×2=4
		Рад у часопису националног значаја	M52/1,5	-	0×1,5=0
		Рад у научном часопису	M53/1	1.2, 1.3	2×1=2
		Уређивање водећег научног часописа националног значаја (на годишњем нивоу)	M55/2	-	0×2=0
		Уређивање научног часописа националног значаја (на годишњем нивоу)	M56/1	-	0×1=0
Зборници скупова националног значаја	M60	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	M61/1,5	-	0×1,5=0
		Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу	M62/1	-	0×1=0
		Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63/0,5	1.17 – 1.33	17×0,5=8,5
		Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64/0,2	-	0×0,2=0
		Ауторизована дискусија са националног скупа	M65/0	-	0×0=0
		Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја	M66/1	-	0×1=0
Магистарске и докторске тезе	M70	Одбрањена докторска дисертација	M71/6	-	0×6=0
		Одбрањен магистарски рад	M72/3	-	0×3=0
Техничка и развојна решења	M80	Нови производ или технологија уведени у производњу, признат програмски систем, признате нове генетске пробе на међународном нивоу (уз доказ), ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на међународном нивоу (уз доказ)	M81/8	-	0×8=0

		Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип, ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја уведени у производњу (уз доказ)	M82/6	3.1	1×6=6
		Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (уз доказ)	M83/4	-	0×4=0
		Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) ново решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на националном нивоу (уз доказ)	M84/3	-	0×3=0
		Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (уз доказ)	M85/2	3.2 – 3.5	4×2=8
		Критичка евалуација података, база података, приказани детаљно као део међународних пројеката, публиковани као интерне публикације или приказани на Интернету	M86/2	-	0×2=0
Патенти, ауторске изложбе, тестови	M90	Реализовани патент, сој, сорта, или раса, архитектонско, грађевинско или урбанистичко ауторско дело на међународном нивоу	M91/10	-	0×10=0
		Реализовани патент, сој, сорта или раса, архитектонско, грађевинско или урбанистичко ауторско дело	M92/8	-	0×8=0
		Ауторска изложба са каталогом уз научну рецензију	M93/3	-	0×3=0
Укупно			42.5		