

Образац 1

ФАКУЛТЕТ ТЕХНОЛОШКО МЕТАЛУРШКИ
БЕОГРАДУ

УНИВЕРЗИТЕТ У

Број захтева:

Датум:

НАУКАВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ

(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА
(члан 65. Закона о високом образовању)I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата Милорад (Милан) Зрилић
2. Предложено звање ванредни професор
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира Инжењерство материјала
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом пуним
5. До овог избора кандидат је био у звању доцента
у које је први пут изабран 22.03.2007. год.
за ужу научну област Контрола, регулација и управљање технолошким процесима

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање 22.03.2007.
2. Датум и место објављивања конкурса 28.12.2011. год. „Послови“
3. Звање за које је расписан конкурс доцент или ванредни професор

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ
РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије Изборно веће ТМФ.а, 15.12.2011.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1. Др Петар Ускоковић	ред.проф	Инжењерство материјала	ТМФ
2) Др Радослав Алексић ТМФ	ред.проф.	Инжењерство материјала	
3) Др Александар Седмак Машински фак. Бгд	ред.проф.	Материјали и Механика лома	

3. Број пријављених кандидата на конкурс **_ један**

4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије **_ није** _____

5. Датум стављања реферата на увид јавности **_ 16.03.2012. год.** _____

6. Начин (место) објављивања реферата **_ библиотека ТМФ-а и огласна табла**

7. Приговори **_ без приговора** _____

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА **_ 19.04.2012. год.** _____

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Милорада (Милан) Зрилића у звање ванредног професора вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Иванка Поповић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр.4., достављају се и у електронској форми

Na osnovu mišljenja Komisije a na osnovu člana 65. Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni glasnik RS" broj 76/05, Izorno veće na sednici održanoj 19. aprila 2012. godine utvrdilo je predlog

ODLUKE O IZBORU NASTAVNIKA U ZVANJE I NA RADNO MESTO VANREDNOG PROFESORA

1. Utvrđuje se predlog odluke da se **Dr MILORAD (MILAN) ZRILIĆ** izabere u zvanje i na radno mesto **VANREDNOG PROFESORA**, za užu naučnu oblast: **INŽENJERSTVO MATERIJALA**.

2. Po dobijanju odluke o izboru u zvanje i na radno mesto vanrednog profesora od strane Stručnog veća Univerziteta sa Imenovanim će dekan zaključiti ugovor o radu.

3. Imenovani zasniva radni odnos na određeno vreme do 5 godina danom zaključenja ugovora o radu.

O b r a z l o ž e n j e

Tehnološko-metalurški fakultet (u daljem tekstu: Fakultet) je objavio konkurs za izbor nastavnika za užu naučnu oblast: **INŽENJERSTVO MATERIJALA** dana 28. decembra 2011. godine u dnevnom listu „DANAS“ u dodatku Nacionalne službe za zapošljavanje „Poslovi“.

Izorno veće je na predlog katedre donelo odluku o sastavu komisije za pripremu izveštaja o prijavljenim kandidatima, u sastavu:

1. Dr Petar Uskoković, red. prof. TMF-a
2. Dr Radoslav Aleksić, red. prof. TMF-a
3. Dr Aleksandar Sedmak, red. prof. Mašinskog fakulteta u Beogradu

Komisija je pregledala konkursni materijal i sačinila izveštaj i isti dostavila Izbornom veću Fakulteta (19. aprila 2012.) radi utvrđivanja predloga odluke.

Po dostavljanju izveštaja Komisije, Izorno veće je utvrdilo predlog odluke da se **dr Milorad (Milan) Zrilić** izabere u zvanje i na radno mesto **vanrednog profesora** za užu naučnu oblast : **Inženjerstvo materijala** kao što je u dispozitivu ovog rešenja.

Dostaviti:

- Imenovanom
- Stručnom veću univerziteta
- arhivi
- službi za opšte poslove

DEKAN

Prof.dr Ivanka Popović

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу одлуке Изборног већа одржаног 15.12.2011., одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја за избор једног ванредног професора за област Инжењерство материјала. На конкурс објављен на сајту www.poslovi.rs од 29.12.2011. године пријавио се један кандидат: др Милорад Зрилић, дипл. инж. машинства, доцент Технолошко-металуршког Факултета у Београду.

О кандидату др Милораду Зрилићу, која испуњава услове конкурса подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФИЈА

Милорад Милана Зрилић, доцент на Катедри за Графичко инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, рођен је 1. априла 1949. године у Београду, општина Савски Венац, Република Србија.

Дипломирао је јануара 1976. године на Машинском факултету Универзитета у Београду на смеру за ваздухопловство и аерокосмотехнику. Запослио се 1977. године у Ваздухопловно-техничком институту војске Југославије где је, као самостални истраживач радио у Лабораторији за испитивање материјала сектора за Експерименталну чврстоћу до 1990. године када је прешао на Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, као истраживач сарадник у Завод за механику лома.

Магистарску тезу под називом "Експериментални аспекти локалног приступа механици лома" одбранио је на Технолошко-металуршком факултету у Београду 1993. године. Докторску дисертацију "Примена локалног приступа на процену преосталог века компоненти високо-температурске опреме" одбранио је у марту 2004. године на Технолошко-металуршком факултету у Београду. Промовисан је у доктора техничких наука 10. 06. 2004. године у Ректорату Универзитета у Београду.

У звање асистента на Катедри за општетехничке науке, за предмет Елементи опреме у процесној индустрији изабран је 1993. и 1998. године. На Катедру за Графичко инжењерство је прешао 2003. године избором у звање асистента за предмете: Графичке машине и Мерења и управљања процесима у текстилној и графичкој индустрији. 2007. године изабран је за доцента на Катедри за Графичко инжењерство.

У периоду 1992-1994, био је учесник Роунд Робин пројекта "Европског друштва за интегритет конструкција (ESIS)". Тема пројекта је била мерење и прорачун карактеристика материјала локалним приступом механике лома. Резултати су похваљени и оцењени као врло добри од стране организатора 1994. године.

Бави се научно-истраживачким радом у области испитивања материјала и механике лома и експерименталним метода испитивања без разарања.

Члан је управног одбора ДИВК "Друштва за интегритет и век конструкција", ESIS "Европског друштва за интегритет конструкција", "Друштва за унапређење заваривања у Србији", "Српског друштва за испитивања без разарања" и редакције националног часописа "Интегритет и век конструкција". Као технички експерт Акредитационог тела Србије учествовао је у оцењивању 28 лабораторија. Аутор је и коаутор 130 научних и стручних радова, једног универзитетског уџбеника и три универзитетска практикума.

Говори енглески језик.

Ожењен је и има две ћерке.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

М71 Одбрањена докторска дисертација (М71=6)

М. Зрилић: *Примена локалној присијуа на процену преосталој века комјоненџи високошмјерајурске ојрем*, Докторска дисертација, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду (2004)

М72 Одбрањен магистарски рад (М72=3)

М. Зрилић: *Експериментални аспекти локалној присијуа механици лома*, Магистарски рад, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду (1993)

Укупно М70 = М71 + М72 = 6 + 3 = 9

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

У звању асистента Милорад Зрилић је држао вежбе на Катедри за општетехничке науке из предмета Елементи опреме у процесној индустрији и Инжењерско цртање (шк. 1996/97. и 1997/98. године). Од 2002. године држи вежбе из предмета Графичке машине и Мерење и управљање процесима у графичкој индустрији. Од избора у звање доцента до данас, по старим и текућим програмима (из 1998., 2003. и 2005. године) држао је предавања (П) и вежбе (В) из предмета: Елементи опреме у процесној индустрији (ОТН) (В), Графичке машине (ГИ) (П+В), Мерење и управљање процесима у графичкој индустрији (ГИ) (П+В) и Мерење и управљање процесима у текстилној индустрији (ТИ) (П), Конструкцијски композитни материјали (ИМ) (П+В), од 2008. Дорада и амбалажа (ГИ) (П+В), од 2008. до 2009 Основи пројектовања у графичкој индустрији (ГИ) (П), Мерења (ИМ) (П+В).

По новом програму ТМФ-а (из 2008. године), др Милорад Зрилић учествује у извођењу наставе из следећих предмета:

Основне академске студије: Машины за штампање и дораду (ИМ ГИ) (П+В), Испитивање композитних конструкција (ИМ КМ) и Аутоматизација у текстилној индустрији (ТТ ТО) (П).

Мастер студије: Аутоматика и регулација у графичкој индустрији (ИМ ГИ) (П)

Докторске студије: Амбалажа за специјалне намене (ИМ ХИ) (П) и Управљање квалитетом и оптимизација процеса у графичкој индустрији (ИМ ХИ) (П).

Учествовао је у изради и модификацији наставних планова и програма за следеће предмете основних академских и мастер студија на Технолошко-

металуршком факултету у Београду: Конструкцијски композитни материјали (ИМ), Испитивање композитних конструкција (ИМ), Аутоматизација у текстилној индустрији (ТТ ТО), Машине за штампање и дораду (ИМ ГИ), Аутоматика и регулација у графичкој индустрији (ИМ ГИ)

Педагошка активност др Милорада Зрилића је у студентским анкетама од школске 2004/05. године (од када је уведена) до сада оцењена као одлична (4,96>4,00).

Др Милорад Зрилић је објавио 1 уџбеник и 3 помоћна уџбеника. До сада је био ментор 1 одбрањеног специјалистичког рада и 13 одбрањених дипломских радова, члан 1 комисије за одбрану докторске дисертације, 4 комисије за одбрану магистарских теза, 18 комисија за одбрану дипломских (мастер) радова и 3 комисије за одбрану завршних радова. Тренутно је ментор 2 студента докторских студија и члан комисије за оцену теме докторске дисертације на Стоматолошком факултету Универзитета у Београду.

Г - ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П10 Оцена наставне активности

П11 Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=5)

Педагошка активност др Милорада Зрилића је у студентским анкетама од школске 2004/05. године (од када је уведена) до сада оцењена као одлична.

П20 Припрема и реализација наставе

П21 Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21=2x5=10)

1. *Конструкцијски композициони материјали* - основне академске студије
2. *Испитивање композиционих конструкција* - основне академске студије

П22 Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета (П22=3x2=6)

1. *Аутоматизација у текстилној индустрији* - основне академске студије
2. *Машине за штампање и дораду* - основне академске студије
3. *Аутоматика и регулација у графичкој индустрији* - мастер студије

П30 Уџбеници

П31 Објављен уџбеник (1x10=10)

1. С. Николић **М. Зрилић**, *Графичке машине*, Уџбеник, ТМФ (2006) 307 страна, ISBN 86-7401-215-9

П32 Објављен практикум или помоћни уџбеник (П32=3x5=15)

1. С. Путић, Љ. Миловић, М. Ракин, **М. Зрилић**, *Прорачун носуће под притиском*, Практикум за предмет Елементи опреме у процесној индустрији, ТМФ (1999) 53 стране, ISBN: 978-86-7401-124-1
2. С. Путић, Љ. Миловић, М. Ракин, **М. Зрилић**, *Прорачун носуће под притиском са мешалицом*, Приручник за вежбе за предмет Елементи опреме у процесној индустрији, ТМФ (2006) 73 стране, ISBN: 978-86-7401-222-1
3. С. Седмак, С. Путић, Љ. Миловић, **М. Зрилић**, М. Ракин, *Практикум за конструисање опреме у процесној индустрији*, Збирка табела (за предмете Елементи опреме у процесној индустрији, Прорачун, израда и експлоатација

опреме у процесној индустрији, Опрема у биотехнологији, Опрема у ФИ и Сигурност опреме у процесној инд.), ТМФ (2006) 149 страна, ISBN: 978-86-7401-226-4

П40 Менторство

П42 (1x2= 2) Члан комисије за одбрану докторске дисертације:

1. Марине Стаменовић: Микромеханичка анализа лома и оштећења композитних цеви стаклена влакна-полиестер у различитим хемијски агресивним условима, ТМФ, Београд 2011.

Члан комисије за оцену предлога теме докторске дисертације

1. Ђорђе Антонијевић: Утицај хемијског састава и методе радиографисања на рендгенконтрастност денталних цемената и кочића, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 2011

П44 (4x1=4) Члан комисије за одбрану магистарског рада:

1. Драган Гаврилов: Специфичност везе керамичких материјала и композитних цемената, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 2009.
2. Дамир Садубашић, Оптимизација технологије заваривања челика намењених термоенергетским постројењима, ТМФ, Београд 2010.
3. Бранислав Бајчета, Одређивање напона у стакло-полиестер композитним цевима услед дејства унутрашњег притиска, ТМФ, Београд 2010.
4. Драгана Витковић, Утицај структуре и услова формирања на механичка својства стакло-полиестер композитних цеви, ТМФ, Београд 2011.

П45 (1x2=2) Ментор одбрањеног специјалистичког рада:

1. Војислав Радоњић, Технолошки поступак израде амбалажног материјала за паковање детерџената штампаног у техници флексо штампе, ТМФ, Београд 2008.

П47 (13x1=13) Ментор одбрањених дипломских радова:

1. Александар Себић, Утицај степена аутоматизованости на производну моћ штампарске машине и квалитета отиска, ТМФ, Београд 2007.
2. Наташа Станковски, Међулабораторијска поређења у индустрији целулозе, папира и графике, ТМФ, Београд 2007.
3. Сенка Марјановић, Одређивање мерне несигурности код еталонирања мерача силе на уређајима за испитивање материјала, ТМФ, Београд 2008.
4. Слађана Ранитовић, Утицај притиска штампања на деформацију растерске тачке на отиску у офсет штампи, ТМФ, Београд 2008.
5. Александра Станковић, Одређивање механичких карактеристика лепљеног споја термоскупљајућих фолија за означавање амбалаже, ТМФ, Београд 2008.
6. Сања Мијатовић, Утицај слагања угљеничних влакана на механичка својства композитних материјала угљенична влакна-епокси смола, ТМФ, Београд 2008.
7. Биљана Малинић, Модел техно-економске анализе модернизације штампарије РИЦ ТМФ-а, ТМФ, Београд 2009.

8. Марко Миловановић, Одређивање механичких својстава тетра пак вишеслојних хибридних амбалажних материјала, ТМФ, Београд 2009.
9. Драгана Тадић, Одређивање механичких својстава транспортне амбалаже произведене од таласастог картона, ТМФ, Београд 2010.
10. Јелена Цветић, Одређивање оптималних својстава транспортне и комерцијалне амбалаже за паковање свежег квасца, ТМФ, Београд 2010.
11. Јасмина Обрадовић, Праћење и контрола температуре технолошког процеса, ТМФ, Београд 2010.
12. Дуња Мектеровић, Утицај органских растварача на механичка својства бочица од поли (етилена терефталата), ТМФ, Београд 2010.
13. Марија Познановић - Станковић, Прорачун чврстоће цевног снопа измењивача топлоте, ТМФ, Београд 2007.

П48(19x0,5=9,5) Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада:

1. Љиљана Томовић, Примена локалног приступа механике лома на лом цепањем, ТМФ, Београд 1997.
2. Оливера Огњанов, Примена локалног приступа механике лома на жиљав лом, ТМФ, Београд 1997.
3. Александра Вучинић, Експериментално и нумеричко одређивање параметара лома цепањем челика 14MoB6 3, локалним приступом механике лома, ТМФ, Београд 1999.
4. Андријана Томовић, Контрола исправности посуда под притиском методама испитивања без разарања, ТМФ, Београд 2007.
5. Милица Фолић, Мерење заосталих напона магнетном методом на постројењима процесне опреме, ТМФ, Београд 2007.
6. Драгана Недељковић, Примена мерних трака у контроли исправности посуде под притиском, ТМФ, Београд 2007.
7. Александра Трипић, Одређивање енергије лома поли(винилхлорид) цеви, ТМФ, Београд 2008.
8. Неда Ковачевић, Механичка својства метакрилатних денталних формулација модификованих итаконатима, ТМФ, Београд 2008.
9. Марија Ранитовић, Калибрација инк- јет штампача и контрола квалитета отиска, ТМФ, Београд 2009.
10. Јелена Ковачевић, Одређивање техничко-технолошких карактеристика офсет плоче ХП-Ф, ТМФ, Београд 2009.
11. Соња Ђајић, Механичка својства хидрогелова метакрилне киселине модификованих амидованим пектином, ТМФ, Београд 2010.
12. Мила Јовановић, Утицај убрзаног старења на механичка својства поли(метил метакрилатних) материјала за базу зубне протезе модификованих итаконатима, ТМФ, Београд 2010.
13. Маја Бозиц, Могућности репродуковања непроцесних боја на дигиталним пробним отисцима, ТМФ, Београд 2011.
14. Тамара Марјановић, Откривање и праћење оштећења у композитним материјалима, ТМФ, Београд 2011.
15. Иван Гачановић, Граничне вредности растера на формама за флексо штампу, ТМФ, Београд 2011.

16. Вања Костић, Одређивање затезних својстава у уздужном правцу стакло-епокси композитних цеви, ТМФ, Београд 2011.

17. Ана Стефановић, Анализа утицаја површинских прелина на интегритет цеви изложених дејству унутрашњег притиска, ТМФ, Београд 2011.

18. Маријана Драгић, Модификација комерцијалних поли(метил метакрилатних) формација за базу зубне протезе дитетрахидрофурфурил итакином, ТМФ, Београд 2011.

19. Никола Свић, Техно-економска анализа и поређење импулсног и континуалног поступка варијабилне млазне штампе, ТМФ Београд, 2012.

П50(3x0,2=0,6) Члан комисије одбрањеног завршног рада:

1. Љубица Живковић, Утицај облика растерске тачке на повећање тонске вредности растера на отиску, ТМФ, Београд 2011.

2. Бранка Радивојевић, Примена магнетне методе за мерење заосталих напона на сакупљачу кондензата, ТМФ, Београд 2011.

3. Кристина Пешић, Микромеханичка анализа оштећења на узорцима стаклених влакана – полиестер цеви насталих испитивањем на затезање у уздужном правцу, ТМФ, Београд 2012.

Остало:

Менторство на докторским студијама

1. Аџић Ана, ДС-4006/07
2. Радојковић Бојана, ДС-4034/09

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научна и стручна проблематика којом се бави др Милорад Зрилић обухвата механику лома конструкционих материјала, спречавање отказа и интегритет конструкција, статичка и динамичка механичка испитивања конструкционих материјала, мерење заосталих напона ИБР методама, испитивање компонената процесне опреме. У оквиру досадашњег научно-истраживачког рада аутор је или коаутор 130 научних и стручних радова - од тога 39 штампаних у часописима (18 у међународним и 21 у националним). Коаутор је 11 техничких решења. Учествовао је или учествује у реализацији 25 научно-истраживачких пројеката финансираних од стране МНТР: 15 националних и 10 међународних. У периоду 1992-1994, био је учесник ESIS (Европско друштво за интегритет конструкција) Round Robin пројекта. На основу резултата ових истраживања је објављен нацрт стандарда ESIS P6-98 D.

Укупно 5 његових радова је цитирано 13 пута без аутоцитата.

СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

1. М20 Радови објављени у часописима међународног значаја

1.1. М21 Рад у врхунском међународном часопису (М21=5x8=40)

- 1.1.1. **M. Zrilić, V. Grabulov, Z. Burzić, M., Arsić, *Static and impact crack properties of a high-strength steel welded joint*, International Journal of Pressure Vessels and Piping, 84/3 (2007), 139-150. ISSN 0308-0161, IF 2006 = 0.830, (2006: Engineering, Multidisciplinary 19/67)**

После избора у звање доцента

- 1.1.2. D. Popovic, J. Miladinovic, M. Todorovic, **M. Zrilic**, J. Rard, *Isopiestic determination of the osmotic and activity coefficients of the $\{yKCl + (1-y)K_2HPO_4\}(aq)$ system at $T=298.15\text{ K}$* , Journal of Chemical Thermodynamics, 43/12 (2011), 1877-1885. ISSN 0021-9614, IF 2010 = 2.794, (2010: Thermodynamics 3/51)
- 1.1.3. B. Medjo, M. Rakin, M. Arsić, Ž. Šarkoćević, **M. Zrilić**, S. Putić, *Determination of the Load Carrying Capacity of Damaged Pipes Using Local Approach to Fracture*, Materials Transactions, The Japan Institute of Metals, 53/1 (2012) 185-190. ISSN 1345-9678, IF 2010 = 0,787, (2010. Metallurgy & Metallurgical Engineering 22/76)
- 1.1.4. B. Jokic, I. Stamenkovic, **M. Zrilic**, K. Obradovic-Djuricic, Rada Petrovic, Dj. Janackovic, *Silicon-doped biphasic α -calcium-phosphate/hydroxyapatite scaffolds obtained by a replica foam method using uniform pre-annealed spherical particles*, Materials Letters, 74 (2012), 155-158. ISSN 0167-577X, IF 2010 = 2.120, (2010. Materials Science, Multidisciplinary 51/225)
- 1.1.5. D. Nedeljkovic, A. Stajcic, A. Grujic, J. Stajic-Trosic, **M. Zrilic**, J. Stevanovic, S.. Drmanic, *The Application of Zeolite Nanopowder for the Construction of the Dense Composite Polymer Membranes for Carbon Dioxide Separation*, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 7/1 (2012) 269-278. ISSN 1842-3582, IF 2010 = 2,079, (2010. Materials Science, Multidisciplinary 56/225)

1.2. M22 – Рад у истакнутом међународном часопису (M22=2x5=10)

После избора у звање доцента

- 1.2.1. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, A. Sedmak, S. Putić: *Study of the simulated heat affected zone of creep resistant 9-12% advanced chromium steel*, Materials and Manufacturing Processes, 23/6 (2008), 597-602. ISSN 1042-6914, IF 0,612 (2007: Engineering, Manufacturing 19/38)
- 1.2.2. B. Younise, M. Rakin, N. Gubeljask, B. Medjo, M. Burzic, **M. Zrilic**, A. Sedmak: *Micromechanical analysis of mechanical heterogeneity effect on the ductile tearing of weldments*, Materials and Design, 37 (2012) 193-201. ISSN 0261-3069, IF 2010 = 1.696 (2010: Materials Science, Multidisciplinary 76/225)

1.3. M23 – Рад у међународном часопису (M23=11x3=33)

- 1.3.1. **M. Zrilić**, M. Rakin, A. Sedmak, R. Aleksić, Z. Cvijović, M. Arsić: *Ductile fracture prediction of steam pipeline steel*. Materials Science Forum, Vol. 518, (2006) 537-542 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399, (2005: Materials Science, Multidisciplinary 137/178)
- 1.3.2. **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović, Z. Burzić, V. Grabulov: *Experimental and numerical evaluation of steamline behaviour using local approach*, Metallurgy, Vol. 46, (2007) 87-92 ISSN 0543-5846, IF 2007 = 0.196, (2007: Metallurgy and Metallurgical engineering 53/66)

После избора у звање доцента

- 1.3.3. M. Dobrojević, M. Rakin, N. Gubeljask, I. Cvijović, **M. Zrilić**, A. Sedmak: *Micromechanical analysis of constraint effect on fracture initiation in strength*

- mismatched welded joints*. Materials Science Forum, Vol. 555, (2007) 571-576 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399, (2005: Materials Science, Multidisciplinary 137/178)
- 1.3.4. Lj. Milović, A. Sedmak, S. Sedmak, S. Putić, **M. Zrilić**: *Numerical and Analytical Modelling of Elastic-plastic Fracture Mechanics Parameters*, Materials Science Forum, Vol. 555 (2007), 565-571 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399, (2005: Materials Science, Multidisciplinary 137/178).
- 1.3.5. B. Međo, M. Rakin, **M. Zrilić**, S. Putić, A. Sedmak: *Micromechanical estimate of critical values of J integral for steam pipeline steel*. Materials Science, Vol. 45/4, 523-531 (2009) ISSN 1068-820X, IF 2009 = 0.231, (2009: Materials Science, Multidisciplinary 195/211)
- 1.3.6. T. Vuherer, Lj. Milović, I. Samardžić, **M. Zrilić**: *Acceptability of residual stresses measurement methods of butt weldments and repairs*, Strojarstvo 51/4, 323-331, (2009) ISSN 0562-1887, IF 2009 = 0.048 (2009: Engineering, Mechanical 114/116).
- 1.3.7. M. Stamenović, S. Putić, **M. Zrilić**, Lj. Milović, J. Pavlović-Krstić: *Specific energy absorption capacity of glass-polyester composite tubes under static compressive loading*. Metalurgija, 50/3, 197-200, (2011), ISSN 0543-5846, IF 2010 = 0.348, (2010. Metallurgy & Metallurgical Engineering 48/76)
- 1.3.8. D. Popovic, M. Miladinovic, M. Todorovic, **M. Zrilić**, J. Rard, *Isopiestic determination of the osmotic and activity coefficients of $K_2HPO_4(aq)$, including saturated and supersaturated solutions, at $T=298.15$ K*, Journal of Solution Chemistry 40/5, 907-920, (2011), ISSN 0095-9782, IF 2010 = 1.335 (2010. Chemistry, Physical 85/127)
- 1.3.9. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, D. Momčilović, D. Jaković: *Structural integrity assessment of welded pressure vessel produced of HSLA steel*, Journal of Iron and Steel Research International, Vol. 18, 888-892. (2011), ISSN 1006-706X, IF 2010 = 0.140 (2010 Metallurgy & Metallurgical Engineering 63/76)
- 1.3.10. P. Spasojevic, **M. Zrilić**, D. Stamenkovic, S. Velickovic, *The effect of accelerated aging on the mechanical properties of pmma denture base materials modified with itaconates*, Hemijska Industrija 65/6, 707-715. (2011) ISSN 0367-598X IF 2010 = 0.137 (2010 Engineering, Chemical 123/135)
- 1.3.11. D. Popovic, G. Stupar, J. Miladinovic, M. Todorovic, M. Zrilić: *Solubility in the Ternary System $CaSO_4 + Na_2SO_4 + H_2O$ at 298.15 K*, Russian Journal of Physical Chemistry A, 85/13, 2349-2353, (2011), ISSN 0036-0244, IF 2010 = 0.503 (2010 Chemistry, Physical 114/127)
- 2.2. M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=40x1=40)**
- 2.2.1. Z. Burzić, **M. Zrilić**, S. Sedmak, D. Mitaković: *Application of acoustic emission for monitoring fracture mechanics in composite materials*, III International Symposium an Acoustic Emission from Composite Materials AECM-3, Pariz, p. 422-431. (1989.),
- 2.2.2. S. Sedmak, A. Sedmak, **M. Zrilić**, I. Glavardanov: *Direct measurement of J integral on a full-scale pressure vessel*, VII International Congress on Experimental Mechanics, Las Vegas, p. 568-575 (1992.)

- 2.2.3. **M. Zrilić**, S. Sedmak, A. Sedmak: *Results and analysis of local criteria experiments in the scope of ESIS round robin*, 9th European Conference on Fracture, EMAS, Warley, West Midlands, p. 653-657. (1992.) ISBN 0-947817-41-7
- 2.2.4. V. Penov, G. Mijatović, **M. Zrilić**: *Model fatigue test of bolted joint of a strut of bracing to the bucke wheel lattice girder of the large rotary excavator*, 9th European Conference on Fracture, EMAS, Warley, West Midlands, p. 1286-1290. (1992.) ISBN 0-947817-41-7
- 2.2.5. A. Milosavljević, R. Prokić, P. Smiljanić, **M. Zrilić**, P. Kerečki: *Evaluation of residual stresses in welded steel constructions*, 9th European Conference on Fracture, EMAS, Warley, West Midlands, p. 1339-1342. (1992.) ISBN 0-947817-41-7
- 2.2.6. **M. Zrilić**, M. Rakin, A. Sedmak, S. Sedmak: *Experience in fracture mechanics local approach application*, 6th International Scientific Conference on Achievements in the Mechanical Materials Engineering – AMME '97, Miskolc, p. 71-75 (1997.)
- 2.2.7. **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović-Matić, S. Putić: *Determination of Residual Stresses in the Welding Area of the Cylindrical Rotarry Furnace Cover*, Proceedings of Pipeline Welding '98 - International Symposium on Pipeline Welding, Istanbul, p. 65-72. (1998.)
- 2.2.8. **M. Zrilić**, M. Rakin, A. Sedmak, S. Sedmak: *Measurement Techniques in Local Approach to Fracture*, Proceedings of Fourth International Symposium on Measurement Technology and Inteligent Instruments, Miskolc, p. 358-361. (1998.)
- 2.2.9. **M. Zrilić**, M. Rakin, A. Sedmak, S. Sedmak: *Assessment of in - service degradation of steam pipeline steel by local approach method*, "Resurs 2000." - Life assessment and management for sructural components", Kiev, Ukraine, p. 247-253. (2000.)
- 2.2.10. M. Rakin, A. Sedmak, P. Matejić, **M. Zrilić**, S. Sedmak: *Numerical simulation of ductile fracture initiation by application of Rice - Tracey void growth model*, ECF 13, The 13th European Conference on Fracture, Fracture Mechanics: Applications and Challenges, San Sebastian, Spain, Published on CD by Elsevier (2000.)
- 2.2.11. M. Rakin, Z. Cvijović, V. Grabulov, **M. Zrilić**, A. Sedmak: *Determination of micromechanical ductile fracture parameters of pressure vessel steel*, Proceeding of The 7th European Conference on Advanced Materials and Processes - Euromat, Rimini, Published on CD, (2001.)
- 2.2.12. M. Rakin, Z. Cvijović, **M. Zrilić**, S. Putić, A. Sedmak: *Ductile fracture initiation analysis of structural steel by application of two micromechanical models*, Proceedings of the 3rd Mechanical Engineering Technologies '01, Sofia, Published on CD, (2001.)
- 2.2.13. M. Burzić, S. Sedmak, **M. Zrilić**, Z. Burzić, D. Jaković, D. Momčlović: *The effect of fiber orientation on impact toughness and fracture properties of carbon fiber-epoxy composite*, Chapry Centenary Conference, Poitiers-Futuroscope, France, p. 621-628. (2001.)
- 2.2.14. M. Rakin, A. Sedmak, S. Sedmak, **M. Zrilić**, S. Putić: *Ductile fracture analysis of structural steel using micromechanical modelling*, Proceeding of The 10th International Conference on Fracture, Honolulu, Published on CD by Elsevier Science Ltd. (2001.)

- 2.2.15. M. Rakin, A. Sedmak, Z. Cvijović, **M. Zrilić**, S. Sedmak: *Micromechanical approach - transferability of ductile fracture parameters*, Proceeding of The 14th European Conference on Fracture - Vol III, Krakow, 27-34, by EMAS Publishing (2002)
- 2.2.16. Z. Burzić, **M. Zrilić**, M. Obradović, D. Marinković: *Construction structural integrity evaluation rotor excavator after repair*, Proceedings of the 4th International Scientific Conference of Producing Engineering, Development and Modernization of Production - RIM-2003., Bihač, BiH, p. 93-98. (2003.)
- 2.2.17. **M. Zrilić**, A. Sedmak, M. Rakin: *Numerical Simulation for the Local Approach to Fracture*, The First International Conference on Computational Mechanics, Belgrade, Published on CD. (2004.)
- 2.2.18. S. Nikolić, **M. Zrilić**, Lj. Milović: *Upravljanje troškovima izazvanim odstupanjem ostvarenog kvaliteta od projektovanog*, Zbornik radova sa Desetog međunarodnog simpozijuma iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, 90-95. (2004.)
- 2.2.19. S. Nikolić, M. Krgović, N. Borna, **M. Zrilić**, B. Mijatović: *Optimalno korišćenje energije u procesu dobijanja celuloze na bazi konoplje*, Deseti međunarodni simpozijum iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, p. 167-172. (2004.)
- 2.2.20. S. Nikolić, M. Krgović, **M. Zrilić**: *Important parameters on life-cycle and reliability of products with useful quality*, 8th International Conference, DQM-2005, Belgrade, Serbia, p. 535-540. (2005.)
- 2.2.21. M. Burzić, S. Kadić, Z. Burzić, **M. Zrilić**, Influence of fibres composition on shear characteristics glass fibres epoxy resin composite, 5th International Scientific Conference RIM-2005., Bihač, p. 117-123.(2005.)
- 2.2.22. Z. Burzic, M. Burzic, S. Kadic, **M. Zrilić**: *The effect of fiber orientation on fracture properties of glass fiber-epoxy composite*, 9th International Research/Expert Conference -TMT 2005, Antalya, Turkey, p. 845-848. (2005.)
- 2.2.23. S. Nikolić, M. Krgović, **M. Zrilić**, N. Borna, *Upravljanje zaštitom životne sredine u proizvodnji celuloze i papira primenom serije standarda ISO 14000*, XI međunarodni simpozijum iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, p. 99-103, (2005)
- 2.2.24. S. Nikolić, M. Krgović, **M. Zrilić**, N. Borna, *Tehnološki razvoj proizvodnje celuloze i papira neophodan uslov razvoja kvaliteta procesa i proizvoda*, XI međunarodni simpozijum iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, p. 105-110, (2005)
- 2.2.25. N. Radović, Z. Radaković, A. Đurović, A. Sedmak, A. Jandrlić, G. Golubović, **M. Zrilić**, R. Prokić-Cvetković, O. Popović, Lj. Milović, M. Rakin, E. Engh: *Welders Passport-Program Structure and Application*, Section 3: Quality Management and Environment, Proceedings of the First South-East European Welding Congress, Welding and Joining Technologies for a Sustainable Development and Environment, Timisoara-Romania, VOL. 3, p. 260-264. (2006.) ISBN (10) 973-8359-40-6; ISBN (13) 978-973-8359-40-6

- 2.2.26. **M. Zrilić**, M. Rakin, N. Gubeljak, M. Dobrojevic, K. Krunich, A. Sedmak, *Ductile fracture modelling of advanced metallic materials*, 9th European Mechanics of Materials Conference, MECAMAT 2006, MORET-SUR-LOING, France, p. 247-252, (2006.)
- 2.2.27. J. Kurai, Z. Burzić, N. Garić, **M. Zrilić**, B. Aleksić, *Monitoring of stress-strain state of boiler during pressure test*, 16th European Conference of Fracture, Alexandroupolis, Greece, Published on CD. (2006.)
- 2.2.28. **M. Zrilić**, M. Rakin, Z. Cvijović, A. Sedmak, S. Sedmak: *Structural integrity assessment by local approach to fracture*, 16th European Conference of Fracture, Alexandroupolis, Greece, Published on CD. (2006.)
- 2.2.29. M. Arsić, V. Aleksić, D. Ljamić, M. Rakin, **M. Zrilić**: *The analysis of failure of driving reducer for bucket wheel excavator digging subsystem*. Proceedings of 18th International Conference on material handling, constructions and logistics, Belgrade, p. 125-130 (2006.)

После избора у звање доцента

- 2.2.30. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, D. Momčilović, S. Putić: *Microstructural analysis of simulated heat affected zone in creep resisting steel*, Proceedings of the 3rd International Conference Deformation, Processing and Structure of Materials, September Belgrade, Serbia, p. 215-222. (2007.) ISBN 978-86-904393-9-3
- 2.2.31. **M. Zrilić**, *Experimental determination of fracture mechanics*, 10th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 10, Zlatibor, Published on CD. (2008.)
- 2.2.32. **M. Zrilić**, Z. Burzić, Lj. Milović, R. Aleksić: *Experimental Techniques in Local Approach to Fracture*, Proceedings of the 12th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology TMT 2008, Istanbul, Turkey, p. 1281-1284. (2008.) ISBN 978-9958-617-41-6
- 2.2.33. Lj. Milović, **M. Zrilić**, S. Sedmak, A. Sedmak, M. Burzić: *Experimental Determination of J-integral at Elevated Temperatures*, 17th European Conference of Fracture, Brno, Czech Republic, p. 1381-1388. (2008.) ISBN 978-80-214-3692-3
- 2.2.34. Lj. Milović, **M. Zrilić**, S. Putić: *Application of High-Chromium Steels in Fossil Power Plants*, 21. međunarodni kongres o procesnoj industriji PROCESING 2008, Subotica, Zbornik radova na CD-u. (2008.)
- 2.2.35. Lj. Milović, S. Sedmak, **M. Zrilić**, T. Vuherer, D. Momčilović, N. Trišović, S. Putić: *Toughness of region IV of the Heat Affected Zone of 9% Chromium Steel for Elevated Temperature Application*, Book of the selected papers of 4th International Conference Fracture Mechanics of Materials and Structural Integrity, Lviv, Ukraine, Karpenko Physico-Mechanical Institute of NASU, p.637-642. (2009.) ISBN 978-966-02-5275-2
- 2.2.36. V. Radojević, D. Stojanović, P. Uskoković, **M. Zrilić**, M. Marenić, J. Stajić-Trošić, R. Aleksić, *Compatibilisers in wood-polyethylene composites and their influence on the mechanical properties and water absorption*, Proceedings of the 13th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2009, Hammamet, Tunisia, p. 905-908. (2009.)

- 2.2.37. M. Stamenović, S. Putić, **M. Zrilić**, I. Vukoje, Lj. Milović: *Energy absorption capacity of poly(vinyl chloride) tubes*, Proceedings of 4th International Conference Processing and Structure of Materials, Palić, Serbia, p. 201-206. (2010.) ISBN 978-86-87183-17-9
- 2.2.38. **M. Zrilić**, K. Obradović-Djurisić, D. Gavrilov, I. Balać, B. Jokić, D. Popović: *Shear bond strength of dental self-adhesive resin cements*, Proceedings of the 14th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2010, Mediterranean Cruise, p. 905-908. (2010.)
- 2.2.39. **M. Zrilić**, A. Stanković, Lj. Milović, P. Živković: *Mechanical properties of glued joint of shrink foil for packaging labeling*, 2nd International Congress, Engineering, Ecology and Materials in the Processing Industry, Jahorina, Bosna and Herzegovina, p. 1276-1283, (2011.) ISBN 978-99955-81-01-5
- 2.2.40. I. Gačanović, P. Živković, M. Švabić, **M. Zrilić**: *Determining the Limit Tone Values on Flexo Printing Forms*, XVII međunarodni simpozijum iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, p. 151-156 (2004.) ISBN 978-86-7401-275-8
- 2.3. M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34=20x0,5=10)**
- 2.3.1. M. Rakin, A. Sedmak, **M. Zrilić**, S. Putić, Z. Cvijović: *Elastic-plastic numerical study of ductile fracture initiation of pressure vessel steel*, 2nd International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries - Book of Abstracts Vol. II, Halkidiki, p. 99. (2000.)
- 2.3.2. **M. Zrilić**, A. Sedmak, R. Aleksić, D. Marinković, *Modelling cleavage fracture of pipeline steel using local approach method*, Fourth Yugoslav Materials Research Society Conference, YUCOMAT 2001, - Book of Abstracts, Herceg Novi, p. 91. (2001.)
- 2.3.3. M. Burzić, S. Sedmak, **M. Zrilić**, Z. Burzić, D. Jaković, D. Momčilović: *The effect of fibre orientation on fracture properties of carbon fibre-epoxy composite*, Fourth Yugoslav Materials Research Society Conference, YUCOMAT 2001, - Book of Abstracts, Herceg Novi, p. 87. (2001.)
- 2.3.4. M. Burzić, R. Aleksić, **M. Zrilić**, Z. Burzić, D. Jaković, D. Momčilović: *The influence of volume contents of Mg and SiC dynamic stress intensity factor K_{Id} of cast Al-SiCp metal matrix composite*, Fourth Yugoslav Materials Research Society Conference, YUCOMAT 2001, - Book of Abstracts, Herceg Novi, p. 85. (2001.)
- 2.3.5. M. Rakin, Z. Cvijovic, **M. Zrilić**, S. Putić, A. Sedmak: *Analysis of crack initiation and growth in ductile fracture conditions of ferritic steel*, 3rd International Conference of Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, Bucharest, Romania (2002.)
- 2.3.6. **M. Zrilić**, A. Sedmak, M. Rakin: *Numerical simulation for the local approach to fracture*, The First International Conference on Computational Mechanics, Beograd, p. 24, (2004.) ISBN 86-7589-043-5
- 2.3.7. I. Blačić, D. Vračarić, **M. Zrilić**, S. Sedmak: *Failure analysis of blade of first rotor stage of jet engine Wiper 632/633 compressor*, Second International Conference Problems of Dynamics and Strength in Gas-Turbine Construction, Kyiv, Ukraine, 209-210. (2004.)

- 2.3.8. Lj. Milović, A. Sedmak, S. Sedmak, S. Putić, **M. Zrilić**: *Numerical and Analytical Modelling of Elastic-plastic Fracture Mechanics Parameters*, 8th YUCOMAT 2006 Conference, Herceg Novi, Montenegro (2006.)

После избора у звање доцента

- 2.3.9. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, A. Sedmak, S. Putić: *Study of the simulated heat affected zone of creep resistant 9-12% advanced chromium steel*, 9th YUCOMAT 2007 Conference, Herceg Novi, Montenegro (2007.)
- 2.3.10. **M. Zrilić**, K. Obradović-Đuričić, D. Gavrilov, I. Balać, P.S. Uskoković, *Shear bond strength analysis of dental self-adhesive resin cements*, Tenth Yugoslav Materials Research Society Conference, YUCOMAT 2008, - Book of Abstracts, Herceg Novi, p. 169. (2008.)
- 2.3.11. Lj. Milović, **M. Zrilić**: *Failure Analysis of Rotary Screw Pump*, Third International Conference on Engineering Failure Analysis ICEFA III, Spain (2008.)
- 2.3.12. D. Gavrilov, K. Obradović-Djuričić, **M. Zrilić**, V. Medić, S. Djurišić: *Effect of surface etching with hidrofluoric acid on the bond strength of luting cement to ceramic*, 32. kongres Evropskog urdženja protetičara (European Prosthodontic Association), Pečuj, Hungary (2008.)
- 2.3.13. K. Obradović-Đuričić, D. Gavrilov, **M. Zrilić**, V. Medić: *Shear bond strength of ZrO₂ ceramic material and luting cements*, 44th Meeting of the IADR-Continental European Division with the Scandinavian Division and Israel Division CED 2009, Munich, Germany (2009.)
- 2.3.14. D. Gavrilov, K. Obradović-Đuričić, **M. Zrilić**, B. Jokić: *Shear Bond Strength of Composite Resins to Lithia-Disilicate Ceramic*, 44th Meeting of the IADR-Continental European Division with the Scandinavian Division and Israel Division CED 2009, Munich, Germany (2009.)
- 2.3.15. K. Obradović-Đuričić, V. Medić, D. Gavrilov, I. Balać, P.S. Uskoković, Dj. Janačković, **M. Zrilić**: *A novel method for dental cements shear bond strength measurement*, IADR 2010, Barcelona, Spain (2010.)
- 2.3.16. K. Obradović-Djuričić, **M. Zrilić**, V. Medić, S. Dodić: *Fracture toughness evaluation of two different ceramic materials*, 15 Congress of the Balcan Stomatological Society - BaSS 2010, Solun, p. 257. (2010.)
- 2.3.17. P. Spasojević, A. Janjić, R. Pjanović, N. Bošković-Vragolović, **M. Zrilić**, S. Velicković. *The influence of particle size distribution on mechanical properties and water absorption of poly(methyl methacrylate) denture base materials*, 9th Symposium Novel Technologies and Economic Development, Leskovac, p. 107 (2011.)
- 2.3.18. I. Radović, S. Musbah, D. Stojanović, **M. Zrilić**, N. Romčević, V. Radojević, R. Aleksić: *Processing and characterization of composite poly (methylmethacrylate)-bismuth-silicon-oxide*, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, p. 124. (2011.)
- 2.3.19. A. Torki, D. Stojanović, I. Živković, **M. Zrilić**, P. Uskoković, R. Aleksić: *Modified thermoplastic impregnated multi-axial aramid fabrics with nanosilica reinforcement*, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, p. 149. (2011.)

2.3.20. I. Radović, S. Musbah, V. Radojevic, D. Stojanovic, **M. Zrilic**, S. Nikolic, D. Sevic, R. Aleksic: *Scintillating composite material, Poly(methylmethacrylate)-bismuth-silicon-oxide*, 2nd International Workshop, p. 56. (2011.), ISBN 978-86-7401-278-9

3. M40 Националне монографије, тематски зборници, лескикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације

3.1. M45 Поглавље у књизи M42 или рад у истакнутом тематском зборнику нац. значаја (M45=3x1.5=4,5)

3.1.1. A. Milosavljević, R. Prokić-Cvetković, **M. Zrilić**, R. Radovanović, Z. Radaković: *Određivanje zaostalih napona na sfernom rezervoaru za čuvanje vinilchloridmonomera*, Poglavlje u Monografiju šeste međunarodne letnje škole mehanike loma, TMF - Goša - ECPD UN, 157-169. (1994) ISBN 86-7401-094-6

3.1.2. **M. Zrilić**: *Lokalni pristup - eksperimentalna iskustva*, Poglavlje u Monografiji Sedme međunarodne letnje škole mehanike loma, TMF - Goša, 65-74. (2000.) ISBN 86-7401-143-8

После избора у звање доцента

3.1.3. **M. Zrilić**, *Residual stresses induced by welding*, 9th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 9, 203-218. (2008.) ISBN 978-86-86917-04-1

4. M50 Радови објављени у часописима националног значаја

4.1. M51 Рад у водећем часопису националног значаја (M51=4x2=8)

4.1.1. M. Rakin, A. Sedmak, Z. Cvijović, **M. Zrilić**, S. Sedmak: *Micromechanical coupled study of crack growth initiation criterion in pressure vessel steel*. Strength of Materials, 36/1, 33-38 (2004) ISSN: 0039-2316

4.1.2. **Zrilić M.**, Z. Burzić, Z. Cvijović: *Fracture toughness and crack resistance of steam pipeline steel in initial and used states*, Strength of Materials, 36/1, 47-58 (2004), ISSN: 0039-2316

После избора у звање доцента

4.1.3. **M. Zrilić**, T. Vuherer, Lj. Milovic, S. Sedmak: *New design of closed loop servo hydraulic device for thermal fatigue testing*, International Scientific & Technical Journal Reliability and Life of Machines and Structures, Issue 32, 35-40. (2009.) ISSN 0206-3131

4.1.4. Lj. Milović, T. Vuherer, Z. Radaković, B. Petrovski, M. Janković, **M. Zrilić**, D. Daničić: *Determination of fatigue crack growth parameters in welded joint of HSLA steel*, Integritet i vek konstrukcija, 11/3, 183-187, (2011.) ISSN 1451-3749

4.2. M52 Рад у часопису националног значаја (M52=17x1,5=25,5)

4.2.1. A. Milosavljević, S. Đorđević, R. Prokić, **M. Zrilić**: *Primena magnetne metode za merenje zaostalih napona na zavarenom loptastom rezervoaru za tečni amonijak*, Zavarivač, 36/1, 11-14. (1991.) ISSN 0513-8523

- 4.2.2. R. Prokić-Cvetković, A. Milosavljević, Z. Radaković, **M. Zrilić**: *Određivanje zaostalih napona na zavarenim spojevima vagon cisterne*, Zavarivač, 39/2, 105-108. (1994.) ISSN 0513-8523
- 4.2.3. S. Putić, R. Aleksić, Z. Burzić, P. Uskoković, **M. Zrilić**: *Određivanje energije udara vlaknima ojačanih kompozitnih materijala u funkciji vremena*, Naučnotehnički pregled, 46/7, str. 16. (1996.)
- 4.2.4. G. Tatarkin, V. Ilić, N. Filipović, **M. Zrilić**, Otkrivanje i karakterizacija prslina na zavarenim spojevima u toku eksploatacije, Zavarivanje i zavarene konstrukcije, 42/1 (1997) 13-29.
- 4.2.5. **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović-Matić, S. Putić: *Određivanje zaostalih napona na rotacionoj peći za izradu klinkera*, Zavarivanje i zavarene konstrukcije, 42/3, 219-223. (1997.)
- 4.2.6. Z. Burzić, J. Čurović, M. Burzić, **M. Zrilić**: *Ponašanje legure 8090 pri delovanju statičkog i dinamičkog opterećenja*, Naučnotehnički pregled Vojnotehničkog Instituta Vojske Jugoslavije, 48/5, 142. (1998.)
- 4.2.7. N. Grahovac, Z. Burzić, J. Čurović, **M. Zrilić**: *Uticaj promenljivog opterećenja na ponašanje epruveta sa zarezom legure Al-Li 8090*, Bilten Vinča, str. 26. (1998.)
- 4.2.8. M. Essamei, Z. Radaković, A. Sedmak, B. Petrovski, **M. Zrilić**: *Direktno merenje J-integrala kao ocena podobnosti za upotrebu*, Zavarivanje i zavarene konstrukcije, 44/4, 137. (1999.)
- 4.2.9. A. Milovanović, A. Sedmak, A. Milosavljević, V. Aleksić, **M. Zrilić**: *Inženjerske metode procene integriteta zavarenih konstrukcija i njihova primena*, Zavarivanje i zavarene konstrukcije, 44/4, 155. (1999.)
- 4.2.10 **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović, S. Putić: *Primena magnetne metode za određivanje zaostalih napona u elementima procesne opreme*, Procesna tehnika, Jugoslovenski naučno-stručni časopis, 16/2-3, 72-75. (2000.)
- 4.2.11. M. Rakin, Z. Cvijović, V. Grabulov, I. Blačić, **M. Zrilić**, S. Putić: *Analiza nastanka prsline mikromehanizmom žilavog loma u konstrukcionom čeliku*. Naučnotehnički pregled Vojnotehničkog Instituta Vojske Jugoslavije, Vol. 51, pp. 13-17 (2001.)
- 4.2.12. M. Burzić, S. Sedmak, **M. Zrilić**, Z. Burzić, D. Jaković, *Uticaj orijentacije vlakana na udarnu žilavost i osobine loma kompozita ugljenična vlakana - epoksi smola*, Integritet i vek konstrukcija, 1-2/2, 15-19. (2002.)
- 4.2.13. M. Burzić, S. Sedmak, Z. Burzić, **M. Zrilić**, D. Jaković, D. Momčilović: *Eksperimentalno određivanje dinamičke žilavosti loma kod metalnih materijala visoke čvrstoće*, Tehnička dijagnostika, 2/1, 28-39. (2003.)
- 4.2.14. M. Rakin, A. Sedmak, **M. Zrilić**, S. Putić, S. Sedmak: *Analiza nastanka i početka stabilnog rasta prsline u niskolegiranom čeliku za posude pod pritiskom*, Procesna tehnika, 19/1, 78-81 (2003.)
- 4.2.15. **M. Zrilić**, R. Aleksić: *The effect of long term exposure to elevated temperature on steam line steel properties*, Thermal Science - International Journal, (2003.) 7/1 35-49.

- 4.2.16. S. Nikolić, **M. Zrilić**, Lj. Milović: *Izražavanje pouzdanosti opreme u procesnim tehnologijama*, Procesna tehnika, Jugoslovenski naučno-stručni časopis, 20/1 str. 25-28. (2004.)

После избора у звање доцента

- 4.2.17. Lj. Milović, **M. Zrilić**: *Analiza havarije rotacione vijčane pumpe*, Integritet i vek konstrukcija, 9/1, 3-8 (2009.) ISSN 1451-3749

5. M60 Зборници скупова националног значаја

5.1. M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63=26x0,5=13)

- 5.1.1. B. Bogdanović, **M. Zrilić**, M. Simić: *Eksperimentalno određivanje kritičnog opterećenja ploča od kompozitnih materijala*, VIII Kongres jugoslovenskog aerokosmonautičkog društva, Mostar, 123-128 (1987.)
- 5.1.2. S. Sedmak, **M. Zrilić**, Z. Jokanović: *Ocena sigurnosti posuda pod pritiskom sa prslinom u zavarenom spoju*, IV Stručni skup o opremi u procesnoj industriji, Zbornik radova, Beograd, str. 265. (1990.)
- 5.1.3. D. Buđevac, **M. Zrilić**, S. Brašić: *Efekti tehnologije proizvodnje hladno oblikovanih profila na mehaničke karakteristike osnovnog čeličnog materijala*, XIX Kongres jugoslovenskog društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija, Novi Sad, 187-197. (1990.)
- 5.1.4. M. Nikolić, S. Sedmak, S. Riznić, **M. Zrilić**, A. Sedmak: *Problemi osvajanja i izrade jednozdernih kompenzatora za toplovođe*, Energetika Beograda, stanje i perspektive, Beograd, 303-312. (1993.)
- 5.1.5. J. Đonlagić, A. Zlatanić, **M. Zrilić**, D. Gerzić, B. Davidović: *Izrada i ispitivanje amortizujućih opruga od termoplastičnih elastomera*, Međunarodni simpozijum iz oblasti plastike i gume, Plastigum '94, Beograd, 55-61. (1994.)
- 5.1.6. Z. Burzić, S. Sedmak, N. Grahovac, J. Čurović, **M. Zrilić**, V. Stefanović: *Mehanika loma i ponašanje legure AlLi 8090 pri širenju zamorne prsline*, Memorijalni međunarodni skup "Metelurgija '94", Budva, 112-126 (1994.)
- 5.1.7. S. Sedmak, **M. Zrilić**, S. Putić, N. Nikolić: *Eksperimentalna analiza deformacija pri probnom ispitivanju posude pod pritiskom*, Međunarodno Savetovanje Zavarivanje '94, Novi Sad, 152-155. (1994.)
- 5.1.8. **M. Zrilić**, Z. Burzić, B. Vujović-Đorđević, A. Milosavljević: *Procedura utvrđivanja spremnosti za upotrebu vagon cisterni od mikrolegiranih čelika*, Međunarodno Savetovanje Zavarivanje '94, Novi Sad, 162-165. (1994.)
- 5.1.9. **M. Zrilić**, B. Petrovski, M. Rakin, Lj. Milović: *Određivanje zaostalih napona na rezervoaru za etilen*, zbornik radova sa Međunarodnog savetovanja Zavarivanje '96, Beograd, str. 350-354. (1996.)
- 5.1.10. V. Đorđević, S. Putić, B. Petrovski, **M. Zrilić**: *Ispitivanje naponskog stanja napojnog rezervoara*, Međunarodno savetovanje Zavarivanje '96, Beograd, str. 355. (1996.)
- 5.1.11. S. Sedmak, **M. Zrilić**, M. Arsić, Z. Burzić: *Ispitivanje zavarenih spojeva strele rotornog bagera spektrom radnih opterećenja*, Naučni skupovi Srpske akademije nauka i umetnosti, Zbornik radova, Beograd, str. 663. (1996.)

- 5.1.12. **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović-Matić, S. Putić: *Praćenje zaostalih napona merenjem magnetnom metodom na rotacionoj peći za izradu klinkera*, IBR u funkciji obezbeđenja kvaliteta, zbornik radova sa Savetovanja sa međunarodnim učešćem, Bečići, str. 149-153. (1998.)
- 5.1.13. **M. Zrilić**, Lj. Milović, Rakin M., S. Putić: *Merenje zaostalih napona na objektima hemijske industrije oštećenim NATO bombardovanjem*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem "IBR 2000", Zlatibor, str. 21-25. (2000.)
- 5.1.14. Ž. Šarkočević, A. Sedmak, M. Arsić, V. Aleksić, **M. Zrilić**: *Kontrola i ispitivanje zavarenih spojeva šavnih cevi od čelika povišene čvrstoće*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem "IBR 2000", Zlatibor, str. 67-70. (2000.)
- 5.1.15. M. Obradović, Z. Burzić, **M. Zrilić**, S. Smiljković: *Praćenje deformacijskog i naponskog stanja na rotornom bageru u eksploataciji*, Drugo međunarodno savetovanje o površinskoj eksploataciji uglja, "Ugalj '03", Beograd, str. 374-381. (2001.)
- 5.1.16. Lj. Milović, **M. Zrilić**, I. Blačić: *Analiza uzroka oštećenja valjaka u Valjaonici aluminijuma Sevojno*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem, Upravljanje rizikom i osiguranje u industriji, transportu i skladištenju, Beograd, str. 444-447. (2001.)
- 5.1.17. Z. Burzić, **M. Zrilić**, M. Obradović, D. Marinković: *Eksperimentalno praćenje deformacijskog i naponskog stanja na rotornom bageru u eksploataciji*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem IBR 2002, Evropski trendovi - Primena u Jugoslaviji, Tara 219-225. (2002.)
- 5.1.18. Z. Burzić, M. Burzić, J. Čurović, **M. Zrilić**: *Primena novih metoda za određivanje parametara rasta zamorne prsline kod zavarenih spojeva*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem IBR 2002, Evropski trendovi - Primena u Jugoslaviji, Tara 227-232. (2002.)
- 5.1.19. **M. Zrilić**, S. Nikolić, Lj. Milović, M. Rakin: *Metode merenja u lokalnom pristupu mehanici loma*, Kongres metrologa Jugoslavije, Beograd, str. 485-492. (2003.)
- 5.1.20. S. Nikolić, **M. Zrilić**: *Efikasnost i pouzdanost sagorevanja lignita niske toplotne moći u kotlovima velikih proizvodnih kapaciteta*, 11. Svetovanje sa međunarodnim učešćem, Rizik požara, eksplozije, havarije i provale u osiguranju i organizacija sistema zaštite, Beograd, 186-190. (2003.)
- 5.1.21. Z. Burzić, **M. Zrilić**: *Eksperimentalno merenje zaostalih napona na čeličnoj konstrukciji mosta*, Međunarodno savetovanje IBR 2004, Dijagnostika i ekologija, Bečići 141-148. (2004.)
- 5.1.22. N. Radović, **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović, S. Sedmak, Z. Radaković, O. Popović, R. Prokić Cvetković, A. Jandrlić, D. Golubović: *Baze podataka za zavarivače*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem Zavarivanje 2006, Zlatibor, str. 37-45. (2006.)
- 5.1.23. Z. Burzić, J. Kurai, **M. Zrilić**: *Utvrđivanje naponskog i deformacijskog stanja na novom kotlu*, Savetovanje sa međunarodnim učešćem IBR 2006, Zlatibor, str. 37-45. (2006.)
- 5.1.24. Z. Burzić, **M. Zrilić**: *Projektovanje zamorno otpornih metalnih dijelova*, VI Naučno/stručni simpozij sa međunarodnim učešćem "Metalni i nemetalni anorganski materijali, Zenica, str. 219-224. (2006.)

После избора у звање доцента

- 5.1.25. S. Maksimović, I. Ilić, M. Blažić, I. Vasović, **M. Zrilić**: *Fatigue life analysis of aircraft wing-fuselage joints under variable amplitude loading*, 3rd Scientific expert conference with International participation on Defensive Technologies, OTEH 2009, Belgrade, Belgrade, Serbia (2009.)
- 5.1.26. I. Radović, V. Radojević, D. Stojanović, **M. Zrilić**, P. Uskoković, R. Aleksić: *Funkcionalni nanokompoziti na bazi PMMA - optička i mehanička svojstva*, Savetovanje Napredni materijali i mogućnosti njihove primene, Požarevac, str. 11-20, (2011.) ISBN 978-86-91159-2-0
- 5.2. **M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=3x0,2=0,6)**
- 5.2.1. **Zrilić M.**, S. Sedmak, A. Sedmak, M. Berković, *Lokalni pristup u analizi loma*, Naučni skup "Mehanika, materijali i konstrukcije" Srpske akademije nauka i umetnosti, Zbornik izvoda, Beograd, str.45-54. (1995.)
- 5.2.2. S. Putić, R. Aleksić, Z. Burzić, P. Uskoković, **M. Zrilić**, *Određivanje energije udara kompozitnih materijala na bazi staklenog vlakna i poliesterske smole*, Konferencija Novi materijali 1995, Herceg Novi, str. 33. (1995.)
- После избора у звање доцента
- 5.2.3. M. Carević, M. Kasalagidis-Krušić, **M. Zrilić**, Z. Knežević-Jugović, D. Bezbradica: *Dobijanje biodegradibilnih polimera iz krompirovog skroba*, Biotehnologija za održivi razvoj, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Beograd (2010.) ISBN 978-86-7401-269-7
- 6.1.1. R. Aleksić, D. Stojanović, P. Uskoković, I. Žižović, A. Kojović, V. Obradović, V. Radojević, **M. Zrilić**: *Funkcionalno gradijentni nanokompozitni hibridni materijali povećane otpornosti na udar*, Projekat MNTR

6. **M80 Техничка и развојна решења**

- 6.1. **M82 Нова производна линија, нови материјал (M82=1x6=6)**
- 6.1.1. R. Aleksić, D. Stojanović, P. Uskoković, I. Žižović, A. Kojović, V. Obradović, V. Radojević, **M. Zrilić**: *Funkcionalno gradijentni nanokompozitni hibridni materijali povećane otpornosti na udar*, Projekat MPNRS Razvoj opreme i procesa dobijanja polimernih kompozitnih materijala sa unapred definisanim funkcionalnim svojstvima, Evidencioni broj 34011, Korisnik ULTRATEX, doo, Šabac, 2011
- 6.2. **M83 Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (M83=9x4=40)**
- После избора у звање доцента
- 6.2.1. R. Aleksić, D. Mitrović, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Projektovanje i izrada linije za ekstruziju polimernih optičkih vlakana*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.2. R. Aleksić, D. Mitrović, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Računarski sistem za upravljanje procesom izvlačenja optičkih staklenih vlakana, faza*

- 2, *aktivnost 3*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.3. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Razvoj tehnologije izvlačenja bandažiranih snopova 80 optičkih staklenih vlakana*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.4. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Mašina za izvlačenje snopova optičkih vlakana*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.5. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Razvoj tehnologije izrade kompozitnih optičkih vlakana pultruzijom*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2009.)
- 6.2.6. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Mašina za izvlačenje staklenih optičkih predformi*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.7. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Računarski sistem za upravljanje procesom izvlačenja optičkih staklenih vlakana, faza 3, aktivnost 5*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.8. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Poluindustrijsko postrojenje za pultruziju kompozitnih svetlovodnih kablova*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2008.)
- 6.2.9. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, A. Kojović, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, Lj. Brajović: *Novo laboratorijsko postrojenje, Tehnologija izrade svetlovodnih vlakana u obliku nekoherentnih snopova polimernih optičkih vlakana*, Projekat MNTR Razvoj tehnologija i poluindustrijskih postrojenja za dobijanje staklenih, polimernih i hibridnih kompozitnih svetlovodnih kablova,, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2009.)

6.3. M84 Битно побољшани постојећи производ или технологија-нови на националном нивоу (M84=1x3=3)

После избора у звање доцента

- 6.3.1. R. Aleksić, D. Mitraković, V. Radojević, P. Uskoković, J. Stajić-Trošić, **M. Zrilić**, D. Stojanović, P. Stajčić, D. Trifunović, A. Kojović: *Projektovanje linije i alata za koekstruziju polimernih optičkih vlakana prečnika od 1 do 3 mm* Projekat MNTR, Evidencioni broj 19047, Korisnik PPT Namenska Trstenik, (2010.)

7. M100 Научна сарадња и сарадња са привредом

7.1. M104 Учешће у међународном научном пројекту (M104=10x2=20)

- 7.1.1. *Experimental Round Robin on the Measurement of Local Criteria*, Task 1 and 2, Grupa autora iz više evropskih zemalja, ESIS TC1, (1989-1993)
- 7.1.2. Bilateralni projekat Srbija - Slovenija, *Uticaj postupka dobijanja mikro-legiranih čelika na eksploatacijska svojstva*, (2003-2005)
- 7.1.3. EUREKA Project E!2774 - *Welders Passport*, MN R Srbije (2004-2005)
- 7.1.4. EUREKA Project E!3118 - *European welder*, MN R Srbije (2006-2007)
- 7.1.5. EUREKA Project E!3595 - *European welding consultant tool*, MN R Srbije (2006-2007)

После избора у звање доцента

- 7.1.6. EUREKA Project E!3927 - *Mobile Structure's Integrity System – MOSTIS* (2007-2009)
- 7.1.7. Bilateralni projekat Srbija - Slovenija, *Failure prevention of inhomogeneous materials and structures* (2008-2009)
- 7.1.8. EUREKA Project E!4569 - *Visokolegirani AlMg limovi za primenu u brodogradnji*, (2008-2011)
- 7.1.9. EUREKA Project E!5348 - *On Line Monitoring of Structures and Fatigue – OLMOST* (2010-2012)
- 7.1.10. EUREKA Project E!6537 - *Energetske uštede primenom elektromagnetnog polja kod polikonti livenja aluminijumskih gredica*, (2011-2013)

7.2. M105 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105=15x1=15)

- 7.2.1. TR340326 *Развој технологије перманентних магнета на бази ретких земаља*, Пројекат технолошког развоја Републике Србије, ИХТМ ЦММ, ТМФ, (1992-1993)
- 7.2.2. *Развој мембрана за компресоре од нових полимерних материјала*, иновациони пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, ТМФ, Институт "Михајло Пупин", (1996-1997)
- 7.2.3. *Истраживање метода, процена стања, века и могућности ревитализације материјала термоенергетске опреме*, фундаментални пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, Машински факултет Београд, ТМФ, (1996-1999)
- 7.2.4. *Процеси, материјали и системи органске и неорганске хемијске технологије*, фундаментални пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, (2000.)

- 7.2.5. OI 111 793 *Механика лома и оштећења (МЛО)*, пројекат основних истраживања Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, Математички факултет у Београду, ТМФ, Машински факултет и Гоша института, (2002-2005) (координатор пројекта на Технолошко-металуршком факултету)
- 7.2.6. TR 0161B *Експериментално истраживање, развој метода и анализа могућности примене нисколегираних челика повишене чврстоће у праћевинарству*, Иновацион пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије, Институт за испитивање материјала Београд, ТМФ, Машински факултет, (2002-2005.) (координатор пројекта на Технолошко-металуршком факултету)
- 7.2.7. Енергетска ефикасност ев.бр. 210 176, *Развој и примена концепција одржавања усмереној ка поузданости у циљу подизања расположивости и ефикасности у раду термоенергетских постројења*, пројекат Министарства за науку, технологију и заштиту животне средине Републике Србије, Машински факултет, ТМФ, (2003.-2006.)
- 7.2.8. TR 6351B. Пројекат технолошког развоја, *Експериментална истраживања и примена савремених техничко-технолошких решења у области освајања нових модела карданских вращила*, пројекат Министарства за науку, технологију и заштиту животне средине Републике Србије, (2005.-2007.), (координатор пројекта на Технолошко-металуршком факултету)
- 7.2.9. Тор down пројекат, ев.бр. 7066. *Ревитализација критичних компоненти термоелектране на основу процене њиховој интегритета*, пројекат Министарства за науку, технологију и заштиту животне средине Републике Србије, (2005.-2006.)
- 7.2.10. TR 6758. Пројекат технолошког развоја, *Освајање технологије заваривања истородних и разнородних материјала поступком заваривања прегњем алајом*, пројекат Министарства за науку, технологију и заштиту животне средине Републике Србије, (2005.-2006.)
- 7.2.11. OI 144027G. Пројекат основних истраживања, *Специјалне теме механике лома материјала*, пројекат Министарства за науку, технологију и заштиту животне средине Републике Србије, (2006.-2010.)
- После избора у звање доцента
- 7.2.12. TR14014 Пројекат технолошког развоја, *Истраживање и развој метода за оцену интегритета и поузданости заварених цеви у нафтној индустрији*, Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, (2008-2010). (координатор пројекта на Технолошко-металуршком факултету)
- 7.2.13. TR 19047 Пројекат технолошког развоја: *Развој технологија и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композиционих светловодних каблова*, Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије (2008-2010)
- 7.2.14. TR34011 Пројекат технолошког развоја: *Развој опреме и процеса добијања полимерних композиционих материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима* Министарства просвете и науке Републике Србије, (2011-2014)
- 7.2.15. TR34018 *Развој технологије производње и заваривања AlMg легира високе чврстоће за примену у конструкцијама друмских и железничких транспортних средстава* Министарства просвете и науке Републике Србије, (2011-2014)

ПРИКАЗ РАДОВА

Објављени радови др Милорада Зрилића се могу по тематици сврстати у неколико група:

А) У научно истраживачком раду колеге Зрилића су најзаступљенији радови из области механике лома . Ту су радови који обрађују тематику примене механике лома на заварене конструкције, конвенционалну механику лома, експерименталне и нумеричке методе локалног приступа механици лома и радови у којима се проучава поузданост конструкција.

(а) У овој групи радова је дат приказ примене механике лома на заварене конструкције. Анализе примењених експерименталних методе механике лома су довеле до значајних сазнања битних за примену челика у завареним конструкцијама, посебно у случају челика виске чврстоће и челика за рад на високим температурама (1.1.1, 1.2.1, 2.2.30, 2.2.35, 4.1.4, и 5.1.18). При примени материјала из прве групе битна је жилавост и отпорност на раст заморне прслине, док је за челике за рад на високим температурама битна отпорност на пузање. Због хетерогене структуре зоне утицаја топлоте (ЗУТ) завареног споја за део ових истраживања су испитиване епрувете код којих су симулиране најкритичнији делови ЗУТа. Методом коначних елемената (МКЕ) су проучавани микромеханичке лома заварених спојева применом моделовања параметрима еластопластичне механике лома (1.2.2, 1.3.3, 2.3.9 и 5.1.14).

(б) Конвенционална механика лома се заснива на примени стандардних метода за случај ревног стаља напона и равне деформације. У радовима 2.2.2, 2.2.31, 2.2.33, 4.2.7, 2.3.8, 4.1.2 и 4.2.12 су дати резултати испитивања на основу којих се процењује ваљаност примене неког материјала за одређени тип конструкције на основу параметара механике лома. То су ломна жилавост, Ј-интеграл и брзина ширења прслине. Ове методе су примењиване у циљу процене интегритета конструкција одређивањем параметара механике лома конструкционих материјала примењених најчешће код посуда под притиком (1.3.9, 4.2.8, 4.2.10, 4.2.13, 2.2.34, 5.1.2 и 5.1.6).

(в) Области локалног приступа механици лома је колега Зрилић посветио навећу пажњу, с обзиром да се његова докторска теза заснива на овим истраживањима. У радовима 1.3.1, 1.3.2, 2.2.3, 2.2.9, 2.2.28, 2.3.2 и 5.2.1 су дата искуства и објашњења испитивања ожлебљених челичних епрувета у условима жилавог лома и лома цепањем. Ово је новија грана механике лома која даје карактеристике материјала које су за сада најближе стварним својствима материјала, битним за специфичне радне услове. Експериментално и нумерички (применом методе коначних елемената – МКЕ) је испитана серија епрувета са иницијалним жлебовима чиме је постигнута различита троосност напонског стања. У радовима 2.1.2, 2.2.6, 2.2.8, 2.2.32 и 5.1.19 су приказани резултати испитивања, методе мерења и искуства везана за испитивања ожлебљених епрувета методом локалног приступа механици лома. У овим радовима су дати резултати испитивања челика за нуклеарне електране који су били предмет раунд робин испитивања и челика за парове. Приликом испитивања материјала за парове обављена су упоредна испитивања новог, неупотребљаваног челика (14MoV63 – ознаке према DIN) и истог челика који је повучен из употребе после 117000 сати рада, због оштећења у зони заварених спојева. Процена настанка жилавог лома нисколегираног челика је дата у радовима 2.2.10, 2.2.11 и 4.1.1,. Урађена је квантитативна микроструктурна анализа неметалних укључака и одређено је место

појаве оштећења на епруветама без почетне прслине изложених затезању. Применом микромеханичког неспрегнутог и спрегнутог приступа, одређени су параметри оштећења: запремински удео и однос раста шуљина. У радовима 1.1.3, 2.2.12, 2.2.14, 2.2.15, 2.2.18, 2.2.26, 2.3.1 и 4.2.14 су приказани микромеханички аспекти лома, на основу којих је развијен локални приступ механици лома. Описани су модели жилавог лома и дати су модели настанка и ширења прслине приликом жилавог лома. Такође је дата и нумеричка анализа методом коначних елемената (1.3.4, 1.3.5, 2.3.5 и 2.3.6).

Б) Другу групу чине радови, 1.3.6, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.5, 2.2.7, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4, 4.2.9, 5.1.12, 5.1.13 чија тематика обухвата примену и развој метода за испитивања металних материјала без разарања, пре свега мерење заосталих напона магнетном методом и тензиометријском методом забушивања рупа. У елементима процесне опреме израђеним од металних материјала јављају се заостали напони као последица пластичне прераде, термичке обраде, заваривања у фази израде и преоптерећења у току експлоатације. Ради безбедног рада процесних постројења, одређивање њихове величине и знака је веома значајно. Магнетна метода мерења заосталих напона је једна од метода испитивања без разарања (ИБР). У раду 2.1.1. дати су резултати мерења заосталих напона измерених на сферном резервоару за чување винилхлоридмономера. Овај резервоар се налази у ХИП "Петрохемији" Панчево. Мерења заосталих напона су вршена због великог броја откривених прслина у зони заварених спојева. Мерења заосталих напона на резервоарима под притиском израђеним заваривањем су, уз нека додатна образложења и анализе узрока појава прслина, довела до промене законске регулативе везане за испитивање посуда под притиском. У раду 4.2.4. је дат преглед ИБР метода, са посебним освртом на мерење заосталих напона. Као пример су послужила испитивања бидона у ДП "Колубара прерада - сушара". Овом приликом је доказано повољно дејство сачмарења у циљу уношења заосталих притисних напона. У раду 4.2.10. је дат преглед примене магнетне методе за одређивање заосталих напона у елементима процесне опреме. У наставку овог приказа ће се видети на које објекте се односе та искуства. У радовима 2.2.5, 2.2.7, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.5, 5.1.19, 5.1.12, 5.1.13 и 5.1.21 су приказани резултати мерења заосталих напона на објектима процесне опреме и то: сферном резервоару за течни амонијак, ХИП Азотара Панчево, вагон цистерни за течни амонијак, ХИП Азотара Панчево, ротационој пећи за израду клинкера, Беоцинска фабрика цемента, резервоару за етилен, ХИП Петрохемија Панчево, реактори, Рафинерија нафте Панчево. Приликом испитивања сферног резервоара за течни амонијак јављали су се проблеми појаве прслина након пробе хладним воденим притиском која је рађења после снације експлоатацијских прслина. Код вагон цистерне за течни амонијак се јављао проблем мале дебљине зида посуде, што је била последица дуготрајне корозије. Најбројнију групу радова из ове области чине радови посвећени одређивању заосталих напона на ротационој пећи за израду клинкера у "Беоциној фабрици цемента". Пећ је пре пет година претпрела хаварију услед настанка и ширења прслине у критичној зони пећи, у околини обимног завареног споја. Први циклус мерења је урађен после санације критичног дела пећи - заваривањем прстена за ојачање, затим после површинске обраде пескарењем (пре пуштања у рад) и после два месеца рада пећи. Утврђено је да је ниво напона испод границе течења и да је површинска обрада пескарењем знатно допринела смањивању заосталих напона у

околини завареног споја прстена за ојачање конструкције пећи. С обзиром на могућност суперпонирања заосталих напона и напона који се јављају у материјалу у радним условима, мерења су обављена и после шест месеци од пуштања пећи у рад и потом сваке године у време редовног ремонта. Сва мерења су обављена преносивим уређајем чији се рад заснива на магнетоеластичном ефекту. Мерења заосталих напона су представљала један од сегмената санације резервоара за етилен који је услед неадекватног коришћења претрпео тешка оштећења. Мерења заосталих напона на реакторима Рафинерије нафте Панчево оштећеним бомбардовањем су била важан сегмент испитивања на основу којих је добијања употребна дозвола за рад ових посуда под притиском. И поред тога што стандарди везани за контролу и пуштање у рад постројења која подлежу назору органа Инспекције парних котлова не прописују ИБР контролу мерења заосталих напона, због поузданијег сагледавања природе насталих оштећења ова мерења су уврштена у програм санације. Циљ ових мерења је био да се утврди ниво заосталих напона унетих разарањем пројектилима, репаратурним заваривањем и на крају стање заосталих напона након термичке обраде. У ову групу би могли да се сврстају и радови који се баве другим методама испитивања без разарања. У овом случају мерењем деформација мерним тракама. У радовима 2.2.17, 2.2.27, 5.1.17, 5.1.8, 5.1.9, 5.1.10, 5.1.15, 5.1.17, 5.1.21 и 5.1.23 су одређени нивои напона мерењем деформација у радним условима и током испитивања хладним воденим притиском. Дати су резултати испитивања роторних багера, вагон цистерни, посуда под притиском и процесне опреме. У раду 5.1.4

В) Ову групу чине радови из области карактеризације композитних материјала. У радовима 1.3.7, 2.2.1, 2.3.3, 2.3.4, 2.2.21, 2.2.22, 2.2.37 и 5.1.1, су приказана истраживања из области композитним материјала. Приказана су истраживања применљивости, влакнима ојачаних композитни материјала на бази угљеника и епоксидне смоле и композити на бази стаклених влакана, као и метал матрични композитних материјали. Одређиване су механичка својства, својства механике лома и праћење ширења прслине акустичном емисијом, која спада у методе испитивања без разарања. Процесирање композита на бази дрвених честица и испитивање утицаја процесних праметара на физичко-механичка својства добијених композита (отпорност на апсорпцију влаге и механичка својства) презентирано је у раду 2.2.36. Процесирање и карактеризација сцинтилационих композитних материјала на бази РММА-bismuth-silicon-oxide презентирано је у раду 2.3.16. и 2.3.20. Проблематика везана за механику лома композитних материјала је обрађена у радовима 2.2.13, 4.2.3, 4.2.11 и 5.2.2. Својства композитних материјала зависе од својстава материјала од којих су направљени, од њиховог удела, правца слагања, ако су у питању композити на бази матрица-vlakно итд. То све усложњава механизме лома композитних материјал.

Г) Радови из области замора материјала који третирају карактеризацију материјала са гледишта конвенционалних, стандардних испитивања су 4.2.6 и 5.1.24. У првом раду је примењивана стандардна метода механике лома за одређивање брзине ширења заморне прслине легуре алуминијума, док је у другом дат преглед метода за избор материјала за конструкције изложене променљивом оптерећењу. У радовима 2.2.4, 2.2.28, 3.1.3, 5.1.11 и 5.1.25 су примењене савременије методе за процену века методом испитивања на замор спектрима оптерећења. У првом раду је дато испитивање на замор еквивалентним спектром оптерећења стреле ротора багера. Решаван је проблем

узрока хаварије вијчане везе багера са лопатицама за површинско копање угља. У другом и четвртм раду је испитиван такође роторни багер, али је у питању била заварена веза стреле ротора. У трећем раду је дато идејно решење уређаја за испитивање на замор спектрима оптерећења уз промену температурних услова испитивања. У петом раду су приказани резултати испитивања везе крило-груп авиона Г-4 спектрима оптерећења. Група радова, и су приказани резултати одређивања узрока хаварија лопатице млазног мотора 2.3.7, вијчане пумпе 2.3.11 и 4.2.16 и анализа узрока оштећења ваљака у Ваљаоници алуминијума Севојно, 5.1.16, изазваних замором материјала.

Д) Радови 2.2.18, 2.2.19, 2.2.20, 2.2.24, 2.2.25, 4.2.15 и 5.1.20 се баве поузданошћу, ефикасношћу и квалитетом у папирно целулозној индустрији и процесним технологијама. У њима су дати подаци о истраживањима везаним за поузданост опреме у процесним технологијама, као и управље квалитетом. У раду 2.2.23 је обрађена проблематика примене серије стандарда ISO 14000 у управљању заштитом животне средине. У раду 2.2.39 су одређивана механичка својства лепљених спојева термоскупљајучих етикета, док су у раду 2.2.40 одређиване граничне вредности тонова флексо штампарских форми.

Ђ) Радови који се баве карактеризацијом материјала су задњих година све заступљенији у научно-истраживачком раду колеге Зрилића. У раду 1.1.4 који се бави проблематиком добијања скафолда методом реплике сунђера одређивана су притисне чврстоће које су имале значајно веће вредности од притисних чврстоћа добијеним на скафолдима од чистог хидроксиапатита захваљујући униформној и повезаној порозној структури. У раду 5.1.3 су упоређена својства пре и после хладног обликовања лимова за грађевинске конструкције. Резултат овога су значајно веће вредности границе развлачења и затезне чврстоће уз губитак дуктилности. У раду 5.1.5 су приказани резултати дугогодишњих истраживања у примени еластомера за амортизујуће опруге. Својства биодеградибилних полимера добијених из кромпировог скроба су приказани у раду 5.2.3. Примена и својства денталних материјала и њихових веза је приказана у радовима 1.3.10, 2.2.38, 2.3.10, 2.3.12, 2.3.13, 2.3.14, 2.3.15, 2.3.16 и 2.3.17. Механичка својства денталних материјала добијених модификовањем РММА итаконатима су приказани у првом и последњи раду. У осталим радовима је приказана оригинална методологија одређивања смицајних својстава лепљеног споја керамика-цемент-керамика.

Е) Мања група разнородних радова ће бити приказана у овом делу. Нано технологије су заступљене са два рада. У раду 1.1.5 су проучене могућности побољшања конструктивних решења мембрана за сепарацију угљен диоксида из отпадних гасова на бази нанотехнологија. У раду 5.1.26 су дата оптичка и механичка својства функционалних нанокомполитних материјала на бази РММА. Група радова 1.1.2, 1.3.8, 1.3.11 се односе на термодинамику раствора електролита, приказани су резултати изопиестичких мерења осмотског коефицијента растварача у различитим дво- и трокомпонентним воденим растворима неорганских соли на температури 298,15 К, са различитим референтним растворима електролита. Колега Зрилић је дао допринос модернизацијом и повећањем капацитета изопиестичке лабораторије. Следе радови настали у оквиру пројекта EUREKA, Welders Passport i European Welder, где су приказане тестиране базе података за завариваче, 5.1.22, и примена програма

"Пасош заваривача" 2.2.25. У раду 5.1.4 је приказан поступак пројектовања и освајања производње једнозидног компензатора за топловоде. Овде су приказани различити приступи решавању проблема заваривања који су присутни при конструисању у изради процесне опреме.

Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

310 Активност на Факултету и Универзитету

313 Учесће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета (4x1,5=6)

1. Секретар Катедре за графичко инжењерство - два мандата
2. Председник Комисије за попис Катедре за графичко инжењерство - пет година
3. Члан комисије за промоцију ТМФ од 2008.
4. Члан комисије за акредитацију лабораторија ТМФ 2009-2010.

330 председавање или чланство у управним телима професионалних организација

333 председавање или чланство у управним телима нац. професионалних организација (333=1x1=1)

1. Члан управног одбора ДИВК Друштва за интегритет и век конструкција

340 Организација научних скупова

343 Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова (343=5x1=5)

1. Члан Организационог одбора 7th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 7, Велика Плана, јуни 1997.
2. Члан Организационог одбора 8th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 8, Београд, јуни 2003.
3. Члан Организационог одбора First International Conference on Computational Mechanics, Београд, новембар 2004.
4. Члан Организационог одбора 1st International Congress of Serbian Society of Mechanics, Копаоник, April 2007.
5. Члан Организационог одбора 10th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 10, Златибор, јуни 2008.

344 Члан научног/организационог одбора нац. научних скупова (343=1x0,5=0,5)

1. Члан Организационог одбора International Symposium "Welding 94" Београд, мај 1994.

350 Уређивање часописа и рецензије

355 Члан редакције часописа категорије (355=1x2=2)

1. Члан издавачког одбора часописа "Интегритет и век конструкција", година 2006-

356 Рецензент монографских издања националног карактера, уџбеника и помоћних уџбеника (357=1x1=1)

1. Рецензент монографије 8th International Fracture Mechanics Summer School, IFMASS 8, Београд, ISBN 86-905595-0-7

358 Рецензент у часопису категорије M50 (357=2x0.5=1)

1. Интегритет и век конструкција - Struktural Integrity and Life ISSN 14151-3749
2. Научно-технички преглед ISSN: 0350-0667

360 Активности у образовању друштвене заједнице**365 Предавач на курсу континуиране едукације (365=2x0.5=1)**

1. Курс обуке “Инспекција у току експлоатације посуда под притиском и оцена века”, Београдске електране, 2004.
2. Курс за међународне инжењере заваривања (IWE) према програму Међународног института за заваривање (IIW) и Европске федреације за заваривање (EWF).

370 Награде и признања**373 Награде и признања за иновације и техничка решења на националном нивоу (373=1x3=3)**

1. R. Aleksić, D. Stojanović, I. Živković, A. Kojović, P. Uskoković, V. Radojević, Dj. Janačković, **M. Zrilić**, A. Marinković, D. Mitraković, R. Jančić Heinemann, D. Trifunović, G. Kokeza, V. Obradović, *Funkcionalno gradijentni nanokompozitni hibridni materijali povećane otpornosti na udar*, II место на такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији 2011. године, Inovativne ideje, НТИ 2011, Тим NANOFGM

Цитираност

Укупна 5 његових радова је цитирано 13 (без аутоцитата), извор: Web of Science, Scopus, ScIndex

ИСПУЊЕНОСТ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА:

Кумулативни збир коефицијената:

Наставни и педагошки рад:

Потребан услов	Остварено
$P11 \geq 4$	$P11 = 5$

- уџбеници и монографије:

Потребан услов	Остварено
$M11 + M12 + M41 + M42 + P30 \geq 5$	$P30 = 25$ $P31 + P32 = 10 + 15$

- менторство:

Потребан услов	Остварено
$P40 \geq 3$	$P40 = 31,1$ $P42 + P44 + P45 + P47 + P48 + P50$ $= 2+4+2+13+9,5+0,6$

Научноистраживачки и стручни рад:

- укупно:

Потребан услов	Остварено
$M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 62$	$M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M100 = 83 + 50 + 4,5 + 33,5 + 13,6 + 49 + 35 = 268,6$

- радови у научним часописима и стручни рад:

- Потребно: најмање 15 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 од којих је најмање 4 категорије M21 и M22 (укупно ≥ 53) или најмање 15 радова у часописима са рецензијом од чега најмање 7 рада из категорије M21, M22, M23 и M24 од којих је најмање 3 категорије M21 и M22 и да укупни збир $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 53$
- Остварено (**Испуњен услов**):

Категорија	M21	M22	M21 + M22	M23	M20
Број радова	5	2	7	11	18
Број бодова	40	10		33	83

- радови у часописима националног значаја:

Потребан услов	Остварено
$M50 \geq 2$	$M51 + M52 = 33,5$

- учешће на научним скуповима:

Потребан услов	Остварено
$M30 + M60 \geq 3$	$M30 + M60 = 50 + 13,6 = 63,6$

- техничка и развојна решења, патенти, научна и сарадња са привредом:

Потребан услов	Остварено
$M80 + M90 + M100 \geq 4$	$M80 + M90 + M100 = 49 + 0 + 35 = 84$

Рад у академској и друштвеној заједници:

Потребан услов	Остварено
$310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 \geq 3$	$310 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 = 6 + 1 + 5,5 + 4 + 1 + 3 = 20,5$

МИШЉЕЊЕ КОМИСИЈЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је кандидат др Милорад Зрилић, дипл. инж. машинства, остварио значајне резултате. Кандидат успешно изводи наставу и вежбе из више предмета на основним, мастер и докторским студијама, а самостално је припремио програме наставе из неколико предмета. Коаутор је 1 универзитетско уџбеника, 1 приручника и 2 практикума. Наставна активност др Милорад Зрилића високо је оцењена у студентским анкетама. Научно-истраживачки и стручни рад др Милорада Зрилића је исказан бројним штампаним радовима и саопштењима.

Др Зрилић је био ангажован у академској заједници кроз рад у стручним телима ТМФ, чланство у управном телу професионалних организација и организационим одборима 5 међународних скупова. Члан је уређивачког одбора једног часописа националног значаја и учествовао у рецензирању више радова.

Имајући у виду целокупни досадашњи рад др Милоарда Зрилића, Комисија сматра да он у потпуности испуњава услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, па са

задовољством предлаже Изборном већу ТМФ да га изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Инжењерство материјала.

Београд, 12.03.2012.

Чланови Комисије

др Петар Ускоковић, ред. проф. ТМФ Београд

др Радослав Алексић, ред. проф. ТМФ Београд

др Александар Седмак, ред. проф. МФ Београд

С А Ж Е Т А К ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
 Ужа научна, односно уметничка област: Инжењерство материјала
 Број кандидата који се бирају: 1
 Број пријављених кандидата: 1
 Имена пријављених кандидата:
 1. Др Милорад Зрилић

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Милорад М. Зрилић
- Датум и место рођења: 01.04.1949., Београд
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Звање/радно место: доцент
- Научна, односно уметничка област: Инжењерство материјала

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Машински факултет Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: Београд, 1976.

Магистеријум:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 1993.
- Ужа научна, односно уметничка област: Наука о материјалима

Докторат:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2004.
- Наслов дисертације: "Примена локалног приступа на процену преосталог века компоненти високо-температурске опреме"
- Ужа научна, односно уметничка област: Металургија

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

1990, Истраживач-сарадник, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
 1993, Асистент, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
 1998, Асистент, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
 2007, доцент, Технолошко-металуршки факултет, Београд.

3) Објављени радови

Име и презиме: . Др Милорад М. Зрилић	Звање у које се бира: Ванредни професор	Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Инжењерство материјала	
		Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор, а није једини или први
Научне публикације	пре последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора
	1 ¹		6 ²⁻⁷
	2 ⁸⁻⁹		9 ¹⁰⁻¹⁸
	4	14	2
	9	20	7
	5	19	2
	2	6	11
	1	1	1
	1	1	
	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
Стручне публикације	пре последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора
		Уџбеник = 1 Практикум = 2 Приручник = 1	
			Техн. решења = 11

1. **M. Zrilić**, V. Grabulov, Z. Burzić, M., Arsić, Static and impact crack properties of a high-strength steel welded joint, *International Journal of Pressure Vessels and Piping*, 84/3 (2007), 139-150. ISSN 0308-0161, IF 2006 = 0.830
2. D. Popovic, J. Miladinovic, M. Todorovic, **M. Zrilic**, J. Rard, Isopiestic determination of the osmotic and activity coefficients of the $\{y\text{KCl} + (1-y)\text{K}_2\text{HPO}_4\}$ (aq) system at $T=298.15\text{ K}$, *Journal of Chemical Thermodynamics*, 43/12 (2011), 1877-1885. ISSN 0021-9614, IF 2010 = 2.794
3. B. Medjo, M. Rakin, M. Arsić, Ž. Šarkočević, **M. Zrilić**, S. Putić, Determination of the Load Carrying Capacity of Damaged Pipes Using Local Approach to Fracture, *Materials Transactions*, The Japan Institute of Metals, 53/1 (2012) 185-190. ISSN 1345-9678, IF 2010 = 0,787
4. B. Jokic, I. Stamenkovic, **M. Zrilic**, K. Obradovic-Djuricic, Rada Petrovic, Dj. Janackovic, Silicon-doped biphasic α -calcium-phosphate/hydroxyapatite scaffolds obtained by a replica foam method using uniform pre-annealed spherical particles, *Materials Letters*, 74 (2012), 155-158. ISSN 0167-577X, IF 2010 = 2.120
5. D. Nedeljkovic, A. Stajcic, A. Grujic, J. Stajic-Trosic, **M. Zrilic**, J. Stevanovic, S.. Drmanic, The Application of Zeolite Nanopowder for the Construction of the Dense Composite Polymer Membranes for Carbon Dioxide Separation, *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 7/1 (2012) 269-278. ISSN 1842-3582, IF 2010 = 2,079
6. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, A. Sedmak, S. Putić: Study of the simulated heat affected zone of creep resistant 9-12% advanced chromium steel, *Materials and Manufacturing Processes*, 23/6 (2008), 597-602. ISSN 1042-6914, IF 0,612
7. B. Younise, M. Rakin, N. Gubelj, B. Medjo, M. Burzic, **M. Zrilic**, A. Sedmak: Micromechanical analysis of mechanical heterogeneity effect on the ductile tearing of weldments, *Materials and Design*, 37 (2012) 193-201. ISSN 0261-3069, IF 2010 = 1.696
8. **M. Zrilić**, M. Rakin, A. Sedmak, R. Aleksić, Z. Cvijović, M. Arsić: Ductile fracture prediction of steam pipeline steel. *Materials Science Forum*, Vol. 518, (2006) 537-542 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399
9. **M. Zrilić**, M. Rakin, Lj. Milović, Z. Burzić, V. Grabulov: Experimental and numerical evaluation of steamline behaviour using local approach, *Metallurgy*, Vol. 46, (2007) 87-92 ISSN 0543-5846, IF 2007 = 0.196
10. M. Dobrojević, M. Rakin, N. Gubelj, I. Cvijović, **M. Zrilić**, A. Sedmak: Micromechanical analysis of constraint effect on fracture initiation in strength mismatched welded joints. *Materials Science Forum*, Vol. 555, (2007) 571-576 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399
11. Lj. Milović, A. Sedmak, S. Sedmak, S. Putić, **M. Zrilić**: Numerical and Analytical Modelling of Elastic-plastic Fracture Mechanics Parameters, *Materials Science Forum*, Vol. 555 (2007), 565-571 ISSN 0255-5476, IF 2005 = 0.399
12. B. Medo, M. Rakin, **M. Zrilić**, S. Putic, A. Sedmak: Micromechanical estimate of critical values of J integral for steam pipeline steel. *Materials Science*, Vol. 45/4, 523-531 (2009) ISSN 1068-820X, IF 2009 = 0.231
13. T. Vuherer, Lj. Milović, I. Samardžić, **M. Zrilić**: Acceptability of residual stresses measurement methods of butt weldments and repairs, *Strojarstvo* 51/4, 323-331, (2009) ISSN 0562-1887, IF 2009 = 0.048
14. M. Stamenović, S. Putić, **M. Zrilić**, Lj. Milović, J. Pavlović-Krstić: Specific energy absorption capacity of glass-polyester composite tubes under static compressive loading. *Metalurgija*, 50/3, 197-200, (2011), ISSN 0543-5846, IF 2010 = 0.348
15. D. Popovic, M. Miladinovic, M. Todorovic, **M. Zrilic**, J. Rard, Isopiestic determination of the osmotic and activity coefficients of $\text{K}_2\text{HPO}_4(\text{aq})$, including saturated and supersaturated solutions, at $T=298.15\text{ K}$, *Journal of Solution Chemistry* 40/5, 907-920, (2011), ISSN 0095-9782, IF 2010 = 1.335
16. Lj. Milović, T. Vuherer, **M. Zrilić**, D. Momčilović, D. Jaković: Structural integrity assessment of welded pressure vessel produced of HSLA steel, *Journal of Iron and Steel Research International*, Vol. 18, 888-892. (2011), ISSN 1006-706X, IF 2010 = 0.140
17. P. Spasojevic, **M. Zrilic**, D. Stamenkovic, S. Velickovic, The effect of accelerated aging on the mechanical properties of pmma denture base materials modified with itaconates, *Hemijska Industrija* 65/6, 707-715. (2011) ISSN 0367-598X IF 2010 = 0.137

18. D. Popovic, G. Stupar, J. Miladinovic, M. Todorovic, **M. Zrilic**: Solubility in the Ternary System $\text{CaSO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ at 298.15 K, *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 85/13, 2349-2353, (2011), ISSN 0036-0244, IF 2010 = 0.503

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Научна и стручна проблематика којом се бави др Милорад Зрилић обухвата механику лома конструкционих материјала, спречавање отказа и интегритет конструкција, статичка и динамичка механичка испитивања конструкционих материјала, мерење заосталих напона ИБР методама, испитивање компонената процесне опреме. У оквиру досадашњег научно-истраживачког рада аутор је или коаутор 130 научних и стручних радова - од тога 39 штампаних у часописима (18 у међународним и 21 у националним). Коаутор је 11 техничких решења. Учествовао је или учествује у реализацији 25 научно-истраживачких пројеката финансираних од стране МНТР: 15 националних и 10 међународних. У периоду 1992-1994, био је учесник ESIS (Европско друштво за интегритет конструкција) Round Robin пројекта. На основу резултата ових истраживања је објављен нацрт стандарда ESIS P6-98 D.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Др Милорад Зрилић је објавио 1 уџбеник и 3 помоћна уџбеника. До сада је био ментор 1 одбрањеног специјалистичког рада и 13 одбрањених дипломских радова, члан 1 комисије за одбрану докторске дисертације, 4 комисије за одбрану магистарских теза, 18 комисија за одбрану дипломских (мастер) радова и 3 комисије за одбрану завршних радова. Тренутно је ментор 2 студента докторских студија и члан комисије за оцену теме докторске дисертације на Стоматолошком факултету Универзитета у Београду

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

У звању асистента Милорад Зрилић је држао вежбе на Катедри за општетехничке науке из предмета Елементи опреме у процесној индустрији и Инжењерско цртање (шк. 1996/97. и 1997/98. године). Од 2002. године држи вежбе из предмета Графичке машине и Мерење и управљање процесима у графичкој индустрији. Од избора у звање доцента до данас, по старим и текућим програмима (из 1998., 2003. и 2005. године) држао је предавања (П) и вежбе (В) из предмета: Елементи опреме у процесној индустрији (ОТН) (В), Графичке машине (ГИ) (П+В), Мерење и управљање процесима у графичкој индустрији (ГИ) (П+В) и Мерење и управљање процесима у текстилној индустрији (ТИ) (П), Конструкцијски композитни материјали (ИМ) (П+В), од 2008. Дорада и амбалажа (ГИ) (П+В), од 2008. до 2009 Основи пројектовања у графичкој индустрији (ГИ) (П), Мерења (ИМ) (П+В).

По новом програму ТМФ-а (из 2008. године), др Милорад Зрилић учествује у извођењу наставе из следећих предмета:

Основне академске студије: Машина за штампање и дораду (ИМ ГИ) (П+В), Испитивање композитних конструкција (ИМ КМ) и Аутоматизација у текстилној индустрији (ТТ ТО) (П).

Мастер студије: Аутоматика и регулација у графичкој индустрији (ИМ ГИ) (П)

Докторске студије: Амбалажа за специјалне намене (ИМ ХИ) (П) и Управљање квалитетом и оптимизација процеса у графичкој индустрији (ИМ ХИ) (П).

Педагошка активност др Милорада Зрилића је у студентским анкетама од школске 2004/05. године (од када је уведена) до сада оцењена као одлична.

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Учествовао је у изради и модификацији наставних планова и програма за следеће предмете основних академских и мастер студија на Технолошко-металуршком факултету у Београду: Конструкцијски композитни материјали (ИМ), Испитивање композитних конструкција (ИМ), Аутоматизација у текстилној индустрији (ТТ ТО), Машине за штампање и дораду (ИМ ГИ), Аутоматика и регулација у графичкој индустрији (ИМ ГИ)

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је кандидат др Милорад Зрилић, дипл. инж. машинства, остварио значајне резултате. Кандидат успешно изводи наставу и вежбе из више предмета на основним, мастер и докторским студијама, а самостално је припремио програме наставе из неколико предмета. Коаутор је 1 универзитетско уџбеника, 1 приручника и 2 практикума. Наставна активност др Милорада Зрилића високо је оцењена у студентским анкетама. Научно-истраживачки и стручни рад др Милорада Зрилића је исказан бројним штампаним радовима и саопштењима.

Др Зрилић је био ангажован у академској заједници кроз рад у стручним телима ТМФ, чланство у управном телу професионалних организација и организационим одборима 5 међународних скупова. Члан је уређивачког одбора једног часописа националног значаја и учествовао у рецензирању више радова.

Имајући у виду целокупни досадашњи рад др Милоарда Зрилића, Комисија сматра да он у потпуности испуњава услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, па са задовољством предлаже Изборном већу ТМФ да га изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Инжењерство материјала.

Место и датум: Београд, 12.03.2012.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Петар Ускоковић, ред. проф. ТМФ Београд

др Радослав Алексић, ред. проф. ТМФ Београд

др Александар Седмак, ред. проф. МФ Београд