

**Универзитет у Крагујевцу**  
**Машински факултет Краљево**



**Извештај о раду**  
**Машинског факултета за 2007 годину**

Краљево, 2008.

## **УВОД**

Ове године Машински факултет Краљево је обележио 37 година студија машинства у Краљеву, 25 година стицања правног лица кроз ООУР IV Тешка машиноградња у оквиру радне организације Машински факултет у Београду и 20 година самосталног рада Факултета у оквиру Универзитета у Крагујевцу. Овде је дат основни извештај о раду Факултета, а који се односи на наставну делатност, научно-истраживачку делатност, међународну активност, издавачку делатност, активност студената и материјално-финансијско пословање.

Ова година се може сматрати веома успешном са свих ових аспеката што илуструју дати подаци и поред низа објективних потешкоћа. Посебно треба истаћи развој докторских студија, стицање референци на SCI листи, међународне пројекте, акредитација код Министарства науке, упис студената на првој години студија, високе резултате у такмичењу у знању на Машинијади, пораст личних примања, развој информационог система Факултета, одобрена средства за реконструкцију зграде од стране СО Краљево, пораст оптимизма на Факултету и др.

За свој допринос развоју машинске струке у свом привредном окружењу Факултет је добио поводом јубилеја 150 година рођења Николе Тесле и 60 година рада Народне технике Краљево Златну плакету Народне технике Краљево, а у знак признања и захвалности за дугогодишњу успешну сарадњу и допринос развоју школе је добио плакету Више техничке машинске школе струковних студија из Трстеника

## **НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

### **Основне студије**

Настава на основним студијама Машинског факултета Краљево, у школској 2006/2007. години одвијала се на основу два наставна плана, и то из 2002. и 2005. године. По наставном плану из 2002. године одвијала се настава на III, IV и V години, а по наставном плану из 2005. године на I и II години. Последњи наставни план се односи на наставни план који је усвојен на бази Болоњског процеса и у складу са њим. Факултет се тако придружио првој генерацији Факултета у Србији који су свој наставни план и програм прилагодили овом процесу. Укупан број уписаних студената у овој школској години је 303 на буџету, 68 самофинансирајућих и 69 апсолвената. Структура студената по годинама дата је у Табели.

## Број новоуписаних студената за школску 2007/08. годину

Начин финансирања	Број уписаних студената на годину				
	прва	друга	трећа	четврта	пета
на терет буџета	90	37	38	78	60
обновљен упис и самофинансирајући	66	2	-	-	-
укупно на години	156	39	38	78	60
укупан број студената укључујући и апсолвенте	440				

Уз знатно ангажовање Комисије за маркетинг уписа у I годину студија број, структура и квалитет уписаних студената у прву годину у школској 2007/2008. знатно је побољшан јер је уписано 100 студената (90 на буџет и 10 самофинансирајућих). Наставни процес се одвијао по унапред усвојеном календару за школску годину на следећим студијским програмима:

- ПРОЈЕКТОВАЊЕ И КОНСТРУИСАЊЕ У МАШИНОГРАДЊИ са смеровима:
  - Железничко машинство,
  - Грађевинска и транспортна механизација,
  - Топлотна техника и заштита животне средине,
  - Аутоматско управљање и флуидна техника,
  - Конструисање и механика и
  - Компјутерско пројектовање и дизајн
- ПРОИЗВОДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ са смеровима:
  - Компјутерски интегрисани процеси,
  - Пројектовање обрадних процеса и
  - Инжењеринг предузетништва
- УРБАНО ИНЖЕЊЕРСТВО (нема смерова)

Школска 2006/2007. година је као друга година примене Болоњског процеса у настави тражила знатно веће ангажовање наставника и сарадника у реализацији наставног плана и програма. У њој су се сретали разни проблеми и стицала нова искуства, али истовремено вршене и припреме за акредитацију Факултета, у смислу препознавања студијских програма који имају своју перспективу.

Број дипломираних студената у овој школској години је 33. И поред низа објективних тешкоћа, студентима су даване актуелне теме за дипломске радове у значајној мери и из привредног окружења.

## Докторске и магистарске студије

По већ раније усвојеним наставним плановима у овој школској години Факултет је одлучно кренуо у реализацију програма докторских студија, као новог облика наставног процеса, уз чврсто опредељење да се припреми за акредитацију и докторских студија. Први семестар докторских студија је почео у зимском семестру школске 2006/2007 године.

Прву генерацију уписаних студената докторских студија чине:

1. Владимир Стојановић, дипл. маш. инж. (просек на основним студијама: 9,57), стипендиста Министарства науке Републике Србије
2. Немања Илић, дипл. маш. инж. (просек на основним студијама: 9,16), стипендиста Министарства науке Републике Србије
3. Марина Пљакић дипл. маш. инж., (просек на основним студијама: 8,89)
4. Спасоје Трифковић дипл. маш. инж. (просек на основним студијама: 8,09), асистент приправник Машинског факултета у Источном Сарајеву

У току ове године докторирао је:

- мр Петар Ивановић, директор Високе техничке машинске школе из Трстеника  
Докторска дисертација: „Истраживање нових модела пројектовања процеса производње уљно-хидрауличких цилиндара великих габарита“ одбрањена 30. 10. 2006. године.

У току ове године магистрирали су:

- спец. Здравко Грачнер, дипл. маш. инж. професор Високе техничке машинске школе у Трстенику  
Магистарска теза: „Динамичка анализа клипно аксијалне хидропумпе променљиве радне запремине константног притиска“ одбрањена 09. 03 2007. године.
- Драган Ђоковић, дипл. елек. инж. официр - капетан Војске Србије  
Магистарска теза: „Електропнеуматски системи управљања вођених ракета земља-ваздух“ одбрањена 13. 04. 2007. године.

## Избор у виша звања

У току школске 2006/2007. године следећи наставници су изабрани у више звање:

- др Љубодраг Ђорђевић изабран у звање редовног професора 15. 11. 2006. године
- др Драган Пршић изабран у звање доцента 1. 3. 2007. године
- др Радован Булатовић изабран у звање доцента 1. 11. 2007. године

## НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научно-истраживачка делатност Машинског факултета Краљево се углавном одвијала кроз:

- пројекте који се финансирају из буџета Републике Србије преко одговарајућих министарстава
- међународне пројекте који се финансирају из буџета Европске уније
- директне пројекте привредних организација и локалне заједнице
- магистарске и докторске радове

### Научно-истраживачки пројекти

#### *I Министарство за науку*

##### *а) основне науке*

Назив пројекта: Савремени проблеми механике деформбилног тела

Учесник на пројекту: др Мирослав Весковић, редовни професор

Број пројекта: 144019

Назив пројекта: Модуларни софтверски пакет за дигитализацију текста са мултијезичним интерфејсом

Учесник на пројекту: др Милоје Рајовић, редовни професор

Број пројекта: 008061

##### *б) технолошки развој*

Назив пројекта: Побољшање вешајних система теретних вагона

Руководилац пројекта: др Ранко Ракановић, редовни професор

Број истраживача: 8

Број пројекта: ТР 006313

Назив пројекта: Имплементација аутоматизованог пројектовања обрадних система и процеса у индустрији прераде метала

Руководилац подпројекта: др Љубомир Лукић, ванредни професор

Број истраживача: 2

Број пројекта: ТР 006319

Назив пројекта: Развој специјалних глодалачких алата за обраду путних и железничких инфраструктурних објеката

Руководилац пројекта: др Аранђел Бабић, ванредни професор

Број истраживача: 5

Број пројекта: ТР 006345

Назив пројекта: Унапређење перформанси погонских система роторних багера

Учесник на пројекту: мр Снежана Ћирић Костић

Број пројекта: ТР 006368Б

Назив пројекта: Развој методологије и софтвера за пројектовање, симулацију и оптимизацију крилних пумпи

Руководилац пројекта: др Радован Петровић, ванредни професор

Број истраживача: 6

Број пројекта: ТР 006371

*в) технолошки развој са задатом темом*

Назив пројекта: Истраживање, развој и примена метода и поступака испитивања, контролисања и сертификације санитарне арматуре и уређаја у складу са захтевима Међународних стандарда и прописа

Руководилац пројекта: др Новак Недић, редовни професор

Број истраживача: 3

Број пројекта: ТД 007019Б

Назив пројекта: Истраживање, развој и примена метода и поступака испитивања, контролисања и сертификације машина и уређаја грађевинске и транспортне механизације

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Број истраживача: 3

Број пројекта: ТД 007068

*г) истраживачко-развојно-демонстрациони пројекти*

Назив пројекта: Развој постројења за бојење и сушење производа

Руководилац пројекта: др Владан Карамарковић, редовни професор

Број истраживача: 4

Број пројекта: 232024

*д) иновациони пројекти*

Назив пројекта: Ново решење модларне металне спратне гараже

Руководилац пројекта: др Миљисав Калајџић, редовни професор

Број истраживача: 10

Број пројекта: 451-01-02960/2006-09

## ***II Министарство енергетике***

Назив пројекта: Пројекат енергетске ефикасности у Србији – Енергетска ревизија јавних зграда

Инвеститор пројекта: Светска банка

Координатор пројекта: Агенција за енергетску ефикасност

Учесници на пројекту: мр Миљан Марашевић, мр Раде Карамарковић

Број пројекта: П075343

## ***III Пројекти код локалне заједнице***

Назив пројекта: Систематско мерење буке

Руководилац пројекта: др Зоран Петровић, доцент

Инвеститор: Општина Краљево

## ***IV Пројекти са привредом***

Назив пројекта: Пројекат жичаре Крчмар – Техничка контрола исправности и анализа стања

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Инвеститор: Јавно предузеће Скијалишта Србије – Скијашки центар Копаоник

Локација: Копаоник

Назив пројекта: Главни машински пројекат туристичке жичаре Голијска река-Јанков камен

Руководилац пројекта: др Миле Савковић, доцент

Инвеститор: Кубик д.о.о. Рашка

Локација: Голија

Назив пројекта: Главни пројекат једногредне мосне дизалице 50/9980

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Инвеститор: Технометал Београд - пословница Ушће

Локација: Ушће

Назив пројекта: Главни пројекат дизаличне стазе дробиличног постројења

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Инвеститор: П. Д. Термоелектране и копови - Костолац

Локација: Костолац

Назив пројекта: Главни пројекат теретне платформе 8/25

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Инвеститор: Трамер Краљево

Локација: П. Д. Термоелектране и копови – Костолац - Дробилана Дрмно

Назив пројекта: Главни пројекат изведеног стања фабричког постројења за складиштење и паковање сточне хране

Руководилац пројекта: др Миле Савковић, доцент

Инвеститор: Јуниор комерц д.о.о. Крушевац

Локација: Крушевац – Јасенички пут б.б.

Назив пројекта: Главни пројекат модуларне металне спратне гараже

Руководилац пројекта: др Миле Савковић, доцент

Инвеститор: Мајера д.о.о. Горњи Милановац

Локација: Јагодина

Назив пројекта: Главни пројекат линијског челичнорешеткастог стуба далековода 35КВ-ЕМКВ-35-Л

Руководилац пројекта: др Миломир Гашић, редовни професор

Инвеститор: Електромонтажа д.о.о. Краљево

Локација: Краљево

Назив пројекта: Главни пројекат угаоног челичнорешеткастог стуба далековода 35КВ-ЕМКВ-35-У0-30

Руководилац пројекта: др Миле Савковић, доцент

Инвеститор: Електромонтажа д.о.о. Краљево

Локација: Краљево

Назив пројекта: Главни пројекат угаоног затезног челичнорешеткастог стуба далековода 35КВ-ЕМКВ-35-У3-60

Руководилац пројекта: др Миле Савковић, доцент

Инвеститор: Електромонтажа д.о.о. Краљево

Локација: Краљево

Назив пројекта: Главни пројекат инсталације централног грејања и вентилације подземне гараже, Гвоздићева бр. 16, Београд

Руководилац пројекта: др Владан Карамарковић, редовни професор

Инвеститор: Деминг д.о.о. Краљево

Локација: Београд

Назив пројекта: Главни пројекат инсталације централног грејања, Капетана Завишића бр. 4, Београд

Руководилац пројекта: др Владан Карамарковић, редовни професор

Инвеститор: Деминг д.о.о. Краљево

Локација: Београд

Назив пројекта: Главни пројекат инсталације централног грејања – измена и допуна, Вишеградска улица блок 9, Београд

Руководилац пројекта: др Владан Карамарковић, редовни професор

Инвеститор: Институт Београд



Локација: Београд

### ***V Међународни пројекти***

Назив пројекта: „Regional railway transport research and training centre foundation – RRTC“ – FP 6 project

Руководилац пројекта: Dobrinka Atmadžova, Ph.D.

Координатор пројекта: VTU „Todor Kableshkov“

Партнери на пројекту: Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo - Railway Vehicles Centre

Назив пројекта: CONcepts for life long learning to further increase SafeTy on rail based trANsporT systems – CONSTANT

Руководилац пројекта: Margarita Georgieva, MSc., Senior Lecturer

Координатор пројекта: VTU „Todor Kableshkov“

Партнери на пројекту: University of Natural Resources and Applied Life Sciences Department of Landscape, Spatial and Infrastructure Sciences, Institute for Transport Studies, Vienna, Austria; University POLITEHNICA, Bucharest, Romania; University of Kragujevac, Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo - Railway Vehicles Centre

Назив пројекта: Multidisciplinary Studies of Design in Mechanical Engineering

Ознака пројекта: TEMPUS project JEP-40069-2005

Носилац пројекта: Technical University of Braunschweig

Координатор пројекта: University of Belgrade - Faculty of Mechanical Engineering

Партнери на пројекту: University of Erlangen - Nurnberg; University of Bologna; University of Kragujevac - Faculty of Mechanical Engineering Kraljevo; University of Arts- Faculty of Applied Arts Belgrade

## **МЕЂУНАРОДНА АКТИВНОСТ**

Међународна активност Машинског факултета Краљево се у току школске 2006/07. године одвијала преко низа облика наведених у даљем тексту.

У склопу сарадње Факултета и ВТУ „Тодор Каблешков“ из Софије, која траје неколико година, под руководством др Ранка Ракановића, редовног професора, произашли су:

- међународни пројекат ФП6: Regional railway transport research and training centre foundation - RRTC
- међународни пројекат ФП7:  
(очекује се одобрење),
- проглашење др Ранка Ракановића, редовни професор за почасног доктора наука од стране ВТУ „Тодор Каблешков“,

- присуство делегације Факултета на челу са деканом прослави 85 година постојања „Тодор Каблашенков“ и
- учествовање на међународној конференцији.

Сарадња са Универзитетом у Вороњежу (Русија) се наставила у склопу потписаног уговора са Универзитетом у Крагујевцу, а на иницијативу овог факултета.

У 2007. години публикована је монографија ON BRACHISTOCHRONIC MOTIONS, чији су аутори Вукман Човић, Мирјана Лукачевић и Мирослав Весковић. У овом делу су изложени резултати који представљају нова сазнања у механици, а која су претходно имала верификацију кроз објављене радове од стране аутора монографије у водећим часописима међународног значаја. Издавач монографије је државни универзитет Budapest University of Technology and Economics (BUTE), са седиштем у Будимпешти, а суиздавач је Машински факултет Краљево.

Сагласно иницијативи др Владана Карамарковића, редовног професора на Факултету је формиран Регионални центар за енергетску ефикасност Краљево уз подршку Министарства за рударство и енергетику, Агенције за енергетску ефикасност Србије и Норвешке владе. Овај пројекат подршке траје три године. У склопу ове активности руководилац овог Центра проф. др Новак Недић је у склопу државне делегације посетио норвешке државне, научне и привредне организације у вези енергетске ефикасности.

На иницијативу проф. др Саве Трифуновића и позив Машинског факултета Краљево у радној посети нашем факултету и Универзитету у Крагујевцу била је проф. др Аида Валадас де Лима са Социолошког института за истраживање и наставу при Универзитету у Лисабону (Португал). У склопу ове посете за студенте и наставно особље одржано је предавање на тему: „*Environmental Sociology: a new research field*“.

Проф. др Саво Трифуновић био је *co-convenor* прве радне групе на тему *The future of the multifunctionality of agriculture and its relationship with sustainability*, на XXII Конгресу Европског удружења за руралну социологију (Wageningen, Холандија, 19 – 24. VIII 2007. године).

Машински факултет је био носилац активности одржавања међународног скупа младих истраживача: „THE 6TH YOUTH SYMPOSIUM ON EXPERIMENTAL SOLID MECHANICS“ - YSESM '07 , Врњачка Бања, 9-12 Мај, 2007, уз подршку: The University of Bolonja, The Technical Connittec of ИМЕКО, Машинског факултета Београд и Машинског факултета Крагујевац.

Машински факултет Краљево је учесник ТЕМПУС пројекта ЈЕП-40069-2005. под насловом: *Multidisciplinary Studies of Design in Mechanical Engineering*.

## ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

У ширем контексту Болоњског процеса и озбиљних припрема за акредитацију нашег факултета ове године покренута је иницијатива за формирање Комисије за издавачку делатност Машинског факултета у Краљеву као органа Наставно научног већа. Комисија за издавачку делатност у саставу:

- проф. др Саво Трифуновић, председник,
- проф. др Аранђел Бабић, члан,
- проф. др Драган Петровић, члан,
- доц. др Мирко Ђапић, члан,
- мр Наташа Павловић, члан

начинила је Предлог правилника о издавачкој делатности који је, након јавног увида и јавне расправе усвојен као Правилник о издавачкој делатности на седници Наставно научног већа од 04. 05 2007. године, односно верификован на седници Савета факултета одржаној 03. 07 2007. године.

У овој школској години Машински факултет био је издавач:

1. Монографије проф. др Саве Трифуновића под насловом ОД ЈЕДНОГ ДО ЈЕДНОГ,  
увод у континуум сазнања  
CIP - 1 (091) (075.8)  
ISBN 978-86-82631-35-4  
COBISS . SR - ID 141281804

2. Информатор за студенте 2007/08, Машински факултет Краљево, 2007.

Поред других најаву, две књиге су већ ушле у процедуру, сходно Правилнику о издавачкој делатности. У току ове школске године Машински факултет ће бити издавач, за сада, дакле, још једне монографије и још једног уџбеника и то:

1. Монографије проф. др Љубомира Лукића под насловом ФЛЕКСИБИЛНИ  
ТЕХНОЛОШКИ СИСТЕМИ
2. Уџбеника доц. др Томислава Симовића под насловом ОСНОВЕ ИНТЕГРАЛНОГ  
ТРАНСПОРТА

Дела код других издавача:

1. проф. др Миомира Вукићевића, доцент др Зорана Петровића, дипл. инж. Саве Ђурића и дипл. инж. Мише Бјелића под насловом ЗАВАРИВАЊА ГАСНИМ  
ПОСТУПКОМ  
CIP- 620.791.5 (075.8)  
ISBN : 978-86-86283-02-3  
COBISS . SR - ID 140266508
2. проф. др Миомира Вукићевића под насловом МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ – приручник  
CIP- 620.1.5 (075.8) (076.1)

ISBN : 978-86-86283-03-0

COBISS . SR - ID 14265228

3. проф. др Миломир Д. Павличић, Менаџмент малог предузећа – елементи предузетничке економије, ИЦИМ+, Крушевац, 2007.

На 52. Међународном београдском сајму књига у Београду 2006/2007. на штанду Министарства за науку биле су изложене:

- ON BRACHISTOCHRONIC MOTIONS, др Вукман Човић, др Мирјана Лукачевић, др Мирослав Весковић, Budapest University of Technology and Economics (BUTE) Budapest, 2007.
- THE 6TH YOUTH SYMPOSIUM ON EXPERIMENTAL SOLID MECHANICS – PROCEEDINGS YSESM 07, група аутора, Машински факултет Краљево, 2007.

## **АКТИВНОСТИ СТУДЕНАТА**

Активности студената у школској 2006/2007. су се највише одвијале кроз културно-забавни и спортски живот. Ове године је посебно запажен успех студената из Краљева на Машинијади 2007 у такмичењу у знању, освајањем трећег места. Студенти су такође организовали њихове већ уобичајене забавне активности као што су бруцошијада, вече апсолвената, дочек Нове године на Факултету и др. Присутна је традиција студената који дипломирају да организују журку у Студентском клубу. Студенти су узели учешће на Купу ректора, али, ове године за разлику од претходних, без посебног успеха. О трошку Факултета свим студентима је омогућен обилазак Сајма аутомобила. Неки наши студенти су и активни спортисти у Кошаркашком клубу „Машинац“ и у одбојкашком клубу „Рибница“. Ови клубови су у „елитном“ друштву кошарке и одбојке у Србији.

Запажена је била и активност студената II године, који су прва генерација студената који раде по наставном плану и програму на бази Болоњског процеса, у анализи ефикасности и квалитета студирања њихове генерације, а што је дало позитиван резултат.

Студенти су редовно учествовали у раду Савета факултета.

Студенти овог Факултета су, такође, били веома активни у пропаганди уписа на прву годину студија, што се показало као веома добра идеја и пракса. Студентима је омогућено коришћење опреме и простора на Факултету 24 сата (интернет, читаонице и др).

Остварени су следећи резултати на Машинијади:

а) у знању:

- прво место из Механике: Младен Симовић и Александар Николић
- друго место у такмичењу у знању из Математике I: Саша Живковић и Александар Петковић;

- друго место у такмичењу у знању из Програмирања: Владан Ђорђевић и Александар Радивојевић;
  - треће место у такмичењу у знању из Математике II: Владан Ђорђевић и Младен Симовић
- б) у спорту:
- прво место у кошарци
  - треће место у одбојци

## ФИНАНСИЈСКО-МАТЕРИЈАЛНО ПОСЛОВАЊЕ

У току 2007. године Машински факултет се финансирао из више извора. Највећи део прихода је остварен из буџета Републике Србије по основу средстава за плате и по основу материјалних трошкова. Други значајни извор прихода су средства по основу пројеката са Министарством са науку и заштиту животне средине, а значајна ставка су средства од сарадње са привредом. У наставку је дат табеларни преглед остварених прихода у 2007. години (x 1000).

Ред. број	Назив	2006	2007	%	Учешће у структури
1.	Министарство просвете и спорта	42.171	53.840	127,6	69,60%
2.	Министарство науке	8.702	10.604	121,8	13,7%
3.	Сарадња са привредом	8.957	10.558	117,8	13,6%
4.	Рефундација боловања	19	-	-	-
5.	Остали приходи	2.375	2.336	98,3	3,1%
<b>УКУПНО</b>		<b>62.224</b>	<b>77.338</b>	<b>124,00</b>	<b>100%</b>

У току 2007. године Министарство просвете и спорта редовно је измиривало обавезе по основу плата, док је средства за материјалне трошкове уплаћивано сходно расположивим средствима у буџету Републике Србије, што је углавном било недовољно. С обзиром на неравномеран прилив ових средстава, значајан део расхода је покриван из сопствених прихода.

### *Текуће инвестиције*

У току школске 2006/07 завршене су или започете следеће инвестиције:

- урађени су грађевинско-молерски радови на старом објекту;

- опремљен простор за Регионални центар за енергетску ефикасност Краљево;
- опремљена је нова Семинар сала;
- у целости је урађена нова рачунарска и телефонска мрежа у свим објектима и просторима Факултета;
- урађена је нова рачунарска лабораторија
- извршено је прикључење рачунарске мреже Факултета на академску мрежу Србије и тако побољшан приступ Интернету.
- извршена је реконструкција санитарних чворова у новом објекту;
- у току је израда пројекта реконструкције нове зграде Факултета, као и израда пројекта нове котларнице на гас.

# **САДРЖАЈ**

<b>УВОД .....</b>	<b>1</b>
<b>НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ .....</b>	<b>1</b>
<b>НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ .....</b>	<b>4</b>
<b>МЕЂУНАРОДНА АКТИВНОСТ .....</b>	<b>8</b>
<b>ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ .....</b>	<b>10</b>
<b>АКТИВНОСТИ СТУДЕНАТА.....</b>	<b>11</b>
<b>ФИНАНСИЈСКО-МАТЕРИЈАЛНО ПОСЛОВАЊЕ .....</b>	<b>12</b>