



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО
И ГРАЂЕВИНАРСТВО У КРАЉЕВУ



Краљево, 21. Новембар 2018.

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ОБЕЗБЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА ЗА ШКОЛСКУ ГОДИНУ 2017/2018

Током школске 2017/2018 Комисија за обезбеђење квалитета (КОК-а) Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву (ФМГ-КВ) радила је према Акционом плану који је дефинисан за ту школску годину. Основне активности унапређења квалитета Факултета у том периоду су се односила на:

- Унапређење Наставног процеса, односно ефикасности студирања на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву;
- Унапређење услова рада студената и наставног особља и едукација наставног особља;
- Акредитација студијског програма ОАС Инжењерство заштите на раду;
- Припрему материјала за Акредитацију Факултета за научно-истраживачку делатност;
- Остале активности.

Укупно је одржано шест званичних седница, с тим да су се чланови Комисије за обезбеђење квалитета дневно састајали међусобно и са члановима пословођења Факултета нарочито у току отклањању недостатака и израду коначне верзије материјала за акредитацију студијског програма ОАС – инжењерство заштите на раду.

Унапређење ефикасности и квалитета студирања на ФМГ у Краљеву:

Пре почетка јесењег семестра 2017/2018 . године направљена је детаљна анализа Наставног процеса односно ефикасности студирања на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву. У припреми података учествовали су сви чланови КОК-а који су заједно са деканом, продеканима и шефовима катедри дефинисали мере које су презентоване и усвојене на ННВ **20.09.2018.**

На седници Наставно научног већа која је одржана 26. 11. 2017. године, разматран је извештај о раду Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву. Такође разматран је и усвојен план рада за 2018. ту- годину. У току израде Извештаја и Плана рада активно су учествовали чланови Комисије за обезбеђење квалитета. На истој седници усвојен је и предлог Правилника о

организацији и систематизацији послова на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву који треба да омогући ефикаснији и квалитетнији рад служби на факултету.

Ради унапређења ефикасности студирања у школској 2017/2018 години студентима прве године основних академских студија Машинско инжењерство се у прве две недеље наставе одржавају допунски часови из математике и физике а студентима прве године основних академских студија Грађевинско инжењерство поред редовне наставе у прве две недеље одржавају се допунски часови из математике.

Ради информисања студената треће године на студијском програму ОАС- Машинско инжењерство сваке јесени катедре презентирају своје модуле. За ову генерацију презентација је одржана 25.12.2018. године.

На седници Наставно научног већа која је одржана 28. 08. 2018. године, Разматран је и усвојен **Извештаја о реализованим активностима радне групе за презентацију Факултета** за упис студената у школској 2018/2019 години.

Унапређење услова рада студената и наставног особља и едукација наставног особља

На седници Наставно научног већа која је одржана 20. 11. 2018. године, Утврђивање предлога измена и допуна Правилника о раду који треба да побољша квалитет рада установе. У току израде Правилника активно су учествовали чланови Комисије за обезбеђење квалитета

На седници Наставно научног већа која је одржана 13. 07. 2018. године, донета је **Одлуке о допунама Правилника о стицању и расподели сопствених прихода. Правилником је предвиђено да сва остварена сопствена средства издвајају се у заједнички фонд Факултета и могу се користити искључиво за унапређење услова рада запослених и студената, односно унапређење наставе, рада лабораторија и стручног усавршавања наставног особља и не могу се исплаћивати кроз било какав вид хонорара.** У току припреме Правилника, активно су учествовали чланови Комисије за обезбеђење квалитета.

На седници Наставно научног већа која је одржана 06. 11. 2017. године, усвојен је предлог Финансијског плана Факултета и предлог Плана јавних набавки за 2018-ту годину. Посебан акценат у оквиру наведених планова дат је на набавци опреме, завршетак радова лабораторије Центра за грађевинску и транспортну механизацију и уређењу простора у циљу подизања наставних и научних капацитета Факултета. У току израде Плана активно су учествовали чланови Комисије за обезбеђење квалитета.

На седници Наставно научног већа која је одржана 22. 05. 2018. године, донета је Одлука о изменама и допунама Правилника о условима, начину и поступку избора у звање сарадника Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву. Овом одлуком омогућени су и ближе дефинисани услови за избор у звање асистент са докторатом.

Студенти и наставници Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву посетили су 22. 12. 2017. године, предузеће "Милановић инжењеринг" у Церовцу код Крагујевца. Током студијске посете студенти су се упознали са производним програмом и делатностима овог предузећа. Технолошке могућности предузећа, топао пријем од стране домаћина, уређеност и функционалност простора као и професионализам запослених и пријатна радна атмосфера оставиле су дубок утисак на студенте и наставнике Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву.

Конференција под називом "We Build the Future", одржана је по трећи пут на Златибору у организацији Студентске асоцијације модерног инжењерства из Београда. У периоду од 5.10. - 8.10.2017. у студентском одмаралишту Ратко Митровић, нашло се преко 250 студената. По први пут суучествовали и студенти из Немачке, Турске и Мађарске. На конференцији су учествовали и студенти нашег Факултета са студијског програма Грађевинско инжењерство. Циљ конференције био је окупљање студената из области грађевинарства, архитектуре и геодезије који ће се упознати са модерним аспектима науке и различитим приступањем при решавања проблема у пракси. Наши делегати су поред свакодневних активности у склопу конференције, радили и на промоцији Факултета, стварали нове контакте и наставили са традицијом унапређења студентског организовања на нашем Факултету.

У периоду од 23-26.11.2017. у Мостару је одржана конференција под називом "Ваља нама преко". Организатор конференције били су "IACES LC Mostar" и Студентски парламент грађевинског Факултета у Мостару. На конференцији је реализован значајан број радионица а учествовали су студенти нашег Факултета са студијског програма Грађевинско инжењерство.

Фонд за иновациону делатност Републике Србије је расписао конкурс за добијање иновационих ваучера који представљају финансијски подстицај малим и средњим предузећима да користећи услуге научноистраживачког сектора подигну ниво иновативности својих производа. Фонд за иновациону делатност доделио је 35 иновационих ваучера за 28 српских предузећа у укупном износу од 22.16 милиона динара. Од 35 иновационих ваучера 4 иновациона ваучера ће реализовати Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву. Од јавних научноистраживачких организација најзаступљенији је Машински факултет Универзитета у Београду, затим Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву и Институт за хигијену и технологију меса. Ваучере су доделили Ненад Поповић, министар без портфеља задужен за иновације и технолошки развој и Младен Шарчевић министар просвете, науке и технолошког развоја.

Пројекти које ће реализовати наш Факултет су следећи:

- Eddy current сепаратор за издвајање немагнетних (обојених) метала из комуналног отпада, за потребе предузећа Bankpro d.o.o., из Београда - Пројекат реализује Центар за грађевинску и транспортну механизацију,
- Предикција и мерење изолације од звука удара за EPSilent плоче, за потребе предузећа FIMA d.o.o., из Мионице - Пројекат реализује Лабораторија за акустику,
- Развој иновативне технологије за израду модуларне ергономске женске обуће, за потребе предузећа Glass Sliper d.o.o., из Београда - Пројекат реализује Лабораторија 3D ИМПУЛС,
- Израда пројекта универзалног модула носеће конструкције металне спратне гараже, за потребе предузећа metalpress sistem d.o.o., из Краљева - Пројекат реализује Центар за грађевинску и транспортну механизацију.

Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву је **организовао припремну наставу за полагање пријемног испита из математике**. Обухваћени су поступци решавања задатака по типу и тежини одговарају задацима са пријемних испита за упис на техничке факултете у нашој земљи. Припремна настава је БЕСПЛАТНА, а обим припремне наставе износи 40 часова. Настава је започета 10. марта 2018. године.

На Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву, др. Ненад Зрнић, редовни професор Машинског факултета у Београду одржао је предавање на тему:"Екодизајн - Одрживи развој производа". Предавање је било посећено у значајној мери, како од стране студената тако и запослених у настави, обзиром да се ради о теми која се не изучава на нашем факултету. На предавању су истакнути најновији резултати истраживања у овој области као и правци будућих

истраживања у свету и код нас. Да је тема актуелна могло се видети на крају предавања када су уследила многобројна питања о чињеницама изнетим на предавању.

Компанија TeamCAD d.o.o. је на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву одржала бесплатну радионицу за софтвер Advance Steel. На радионици су поред студената и запослених са Факултета за машинство и грађевинарство учешће узели и представници бројних предузећа из Краљева и околине (Pomak d.o.o., Idest d.o.o., EUROTERMİK d.o.o., BankPro, Kondivik usluge - ogranak G.Milanovac, IRMBor, UNIPROMET, Swisslion d.o.o., - ogranak G. Milanovac, itd..).

Студенти и наставници Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву, посетили су 20.04.2018. године, предузеће SERVOTEN d.o.o у Добановцима као и предузеће PROMASCHINEN d.o.o. у Новој Пазови. Током студијске посете студенти су се упознали са производним програмом и делатностима ових предузећа. Технолошке могућности предузећа, топао пријем од стране домаћина, уређеност и функционалност простора као и професионализам запослених и пријатна радна атмосфера оставиле су дубок утисак на студенте и наставнике Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву.

31.05.2018. гост нашег Факултета био је академик Градимир Миловановић (<http://www.mi.sanu.ac.rs/~gvm/>). Уважени гост одржао је предавање по позиву на тему: **КОНСТРУКТИВНА ТЕОРИЈА ОРТОГОНАЛНОСТИ И ПРИМЕНЕ**. Студенти, сарадници и професори имали су прилику да се упознају са најновијим достигнућима и применама из ове области математике.

Председник и директор маркетинга и финансија познате индијске компаније "ETA Technology", г-дин Наир и г-дин Кумар, 29.04.2018. године посетили су лабораторију Центра за железничка возила нашег Факултета. Њихова посета је мотивисана научним резултатима Центра у области испитивања безбедности железничких возила, а посебну пажњу им је привукао рад објављен 2017. године под називом "Development of method for experimental determination of wheel-rail contact forces and contact point position by using instrumented wheelset". Представници индијске компаније "ETA Technology" представили су своју компанију и присутне упознали са њиховим најновијим резултатима истраживања. Током састанка су представљена научна и техничка достигнућа Центра за железничка возила са идејама даљег развоја и разговарано је о сарадњи за коју је ова Индијска компанија показала велико интересовање.

У уторак 28. новембра 2017. Привредна комора Србије - Регионална привредна комора Моравичког и Рашког управног округа и Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву организовали су скуп "Наука у сусрет привреди" на нашем факултету. Циљ скупа је био информисање привредних субјеката о услугама које Факултет пружа и успостављање чвршће сарадње Факултета и привредних субјеката. Од стране Факултета ће бити предложени нови облици сарадње који ће кроз израду дипломских радова и обављање практичне наставе на основним и мастер студијама, допринети стицању знања и вештина дипломаца према потребама привреде.

У току школске 2017/2018 . године, на Факултету је организован велики број предавања по позиву као и предавања у оквиру програма Еразмус+. На овај начин омогућено је студентима и запосленима у настави да се упознају са истраживањима која се раде на факултетима у земљи и иностранству. Факултет је отворен како за компаније које се баве производњом тако и за произвођаче опреме који својим презентацијама упознају студенте са најновијим достигнућима у својим областима.

У сарадњи са Катедром за аутоматско управљање, роботiku и флуидну технику на нашем Факултету је одржан петодневни курс о програмирању PLC контролера. Полазници курса су били ученици IV разреда Електро-саобраћајне техничке школе "Никола Тесла " из Краљева, профил Електротехничар рачунара али и студенти нашег Факултета који су желели усавршавање из ове области. Полазници курса су имали прилику да се упознају са основним принципима програмирања Siemens LOGO! контролера коришћењем софтверског алата LOGO!SoftComfort.

Наставно научно веће на седници одржаној 07.05.2018. године донело је предлог Одлуке (који је усвојен на седници Савета Факултета) о плану утрошка средстава за ДМТ2, која подразумева да 60% приспелих средстава расподељује се наставницима, сарадницима и истраживачима у циљу:

- набавке рачунарске опреме за персоналну употребу у канцеларији или лабораторији;
- набавке потрошног материјала за персоналну употребу у канцеларији или лабораторији;
- накнаде трошкова за промоцију и популаризацију остварених резултата (учешће на конференцијама са радом - путни трошкови, трошкови смештаја, котизација; трошкови публикације рада у часописима).

Ова мера је значајно унапредила рад наставног особља, омогућила набавку нове опреме, учешће на конференцијама. Као резултат примене мера у школској остварени су значајни резултати научноистраживачког рада наставног особља на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву су током школске 2017/2018 . године. Класификација остварених резултата, према одговарајућем правилнику Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, приказана је у следећој табели:

Категорија и број		Подкатегорија и број					
		M21a	M21	M22	M23	M24	ост.
		M20 – међународни часописи	22	1	4	4	9
M30 – међународни скупови	25	M33			M34		
		24			2		
M40 – националне монографије	1	M42					
		1					
M50 – национални часописи	9	M52		M53		ост.	
		6		1		2	
M60 – национални скупови	5	M61		M63		M64	
		1		3		1	
M70 – докторске дисертације	3	3					

Детаљни приказ структуре остварених резултата штампан је у публикацији "[Брошура - Дан факултета 2018](https://www.mfkv.rs/fakultet/dokumenti/izdavacka-delatnost)" (<https://www.mfkv.rs/fakultet/dokumenti/izdavacka-delatnost>)

Акредитација студијског програма ОАС Инжењерство заштите на раду

Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву потписао је Уговор са Факултетом техничких наука из Новог Сада о реализацији новог заједничког студијског програма Инжењерство заштите на раду. На седници Наставно научног већа која је одржана 20. 02. 2018. године, разматран је предлог овог студијског програма, који је и усвојен, чиме је започета процедура његове акредитације. У току припреме материјала за акредитацију, активно су учествовали чланови Комисије за обезбеђење квалитета.

Унапређење студијских програма Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву:

У току школске 2017/2018 . године припремљен је и предат материјал за акредитацију новог студијског програма **ОАС- Инжењерство заштите на раду**. Овај програм се акредитује као заједнички студијски програм са Факултетом техничких наука у Новом Саду.

На седници Наставно научног већа која је одржана 24. 11.2017. године чланови колектива су посебно упознати са Извештајем о самовредновању и том прилоком је:

- Разматран и усвајен Акциони план унапређења квалитета Факултета за машинство и Грађевинарство у Краљеву за 2017/18. годину
- Разматран и усвајен Извештај о преиспитивању Стратегије обезбеђења квалитета и план рада за унапређење квалитета
- Разматран и усвајен годишњи Извештај о раду Комисије за обезбеђење квалитета
- Разматран и усвајен Докуменат о анализи резултата анкета и усвајању корективних и превентивних мера

У изради Извештаја су активно учествовали чланови КОК-а, продекани, стручне службе Факултета и чланови студентског парламента.

Међународна сарадња и размена студената:

Међународна сарадња садржи сарадњу у области научноистраживачког рада, али у XXI веку она у Европи подразумева и редовну размену наставника и студената међу универзитетима .

Размена студената и наставника са земљама Европске уније се одвија у оквиру програма „Еразмус +“, у коме је Факултет учествовао са својим партнерима примајући два и шаљући 9 студената сарађујући са следећим универзитетима:

- са Универзитета за транспорт „Тодор Каблешков“ у Софији /Бугарска/ је на размену дошло два студента мастер студија;
- на Шлески технички универзитет у Гљивицама /Пољска/ је на размену отишло три студента мастер студија и један студент основних студија;
- на Политехнички универзитет у Темишвару /Румунија/ су на размену отишли четири студента основних студија;

Координатор програма „Еразмус+“ на Факултету је током 2018. године био проф. др Златан Шошкић, а његов заменик др Горан Марковић.

Остале активности:

На седници Наставно научног већа која је одржана 20. 02. 2018. године, разматран предлога Извештаја о пословању Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву и годишњег обрачуна за 2017. годину. Извештај је усвојен.

На седници Наставно научног већа која је одржана 17. 09. 2018. године, утврђен је предлог кандидата за декана Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву у наредном мандатном периоду. Чланови Комисије за обезбеђење квалитета дали су значајан допринос да се процедура избора у потпуности спроведе у складу са одговарајућим законским процедурама.

На Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву одржана је презентација производа компаније Лиапор која има представништво у Србији. Лиапор Група производи лагане агрегате (куглице/грануле/зрна) од природне глине који се примењују у грађевинској индустрији, геотехници и хортикултури. Природна глина се узима из налазишта насталих у раздобљу Лиас у епохи Јура и потом експандира у фабрикама у Немачкој, Аустрији и Чешкој. Лиапор глинене грануле представљају природни материјал који има најширу могућу примену у добијању лаких, термо, ватросталних, дренажних, конструктивних и других типова бетона. Представници компаније су дали посебан осврт на примену Лиапор гранула у нискоградњи. Презентација је обављена у присуству студената и представника локалних грађевинских компанија.

Поводом јубилеја 150 година инжењерских организација Републике Србије (1868-2018), као најстарије струковне организације на Балкану, 65 година инжењерских организација Града Краљева и 70 година Народне технике Краљева, на нашем Факултету су 16.04.2018. године са почетком у 13 ч. у Конференцијској сали одржана предавања.

- "150 година инжењерских организација Србије и EUROING инжењерске картице FEANI" (Предавач: мр Зоран Пендић, дипл. инж., директор Развојног центра СИТ Србије)
- "Инжењери великани Краљева из XIX века", (Предавач: проф. др Новак Недић, дипл. инж. маш., Председник Регионалног друштва САУМ Краљево)
- "Одрживи развој и вода - безбедност и квалитет воде за пиће", (Предавач: мр Зоран Пендић, дипл. инж.)

Скуп су поздравили декан Факултета др Миле Савковић, дипл. инж. маш., и председник Народне технике Краљево Милутин Вучинић дипл. инж. маш.

Скупу су присуствовали Руководилац Управе за школство Краљево Бојана Маринковић, проф. са сарадницима, Бранко Радомировић дипл. грађ. инж., члан Надзорног одбора Инжењерске коморе Србије и заинтересовани наставници, истраживачи, инжењери, студенти и грађани Краљева.

У петак, 20.4.2018. године, ФМГ су посетили представници Корушког универзитета примењених наука из Аустрије. Током сусрета са руководством Факултета као и са представницима свих модула разговарано је о унапређењу постојеће и правцима будуће сарадње.

26.05.2018. године, фирма ТИРТЕН (<http://www.tipteh.rs>) одржала је презентацију свог продајног програма на нашем Факултету. Представљени су производи неколико страних произвођача: Turck, Leuze Electronic, Unitronics, Yaskawa, BD Sensors.

На традиционалном такмичењу студената машинских факултета - Машинијади, студенти ФМГ Краљеву су остварили завидне резултате. Од 13 факултета колико је учествовало у такмичењу, наши студенти су заузели 6. место у генералном пласману и показали да могу успешно да парирају највећим факултетима са простора бивше СФРЈ.

Наши студенти направили су такође завидне резултате на Грађевинијади. Од 27 факултета колико их је учествовало на манифестацији, наши студенти заузели су високо котирано 9. место. Најзначајнији успех на Грађевинијади је:

2. место из предмета Статика контрукција. Чланови тима били су: Стефан Радотић, Александар Петровић и Александар Павловић.

Наши студенти су се заједно са наставницима и сарадницима ФМГ Краљево прикључили хуманитарној акцији куповине новогодишњих пакетића за децу оболелу од аутизма и прикупили материјална средства да би улепшали предновогодишње дане најмлађим суграђанима.

Студентски парламент је у сарадњи са Институтом за трансфузију крви организовао хуманитарно давање крви на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву. Ова акција повећала је свест о значају и учествовању младих академица у хуманитарним акцијама. Добровољном давању

крви одазвало се више од 70 студената и на тај начин смо доказали да су студенти нашег факултета хумани на делу. Од великог је значаја што је догађај као што је хуманитарно давање крви после дужег времена поново заживео на нашем факултету. Обезбеђено је више од 50 јединица крви.

Председник КОК-а



Проф. Др Милан Коларевић