

ФАКУЛТЕТ: МАШИНСКИ
Број захтева: 117/7
Датум: 15.05.2025.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Већу научних области техничких
наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА / ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА / РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА
(члан 75. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата: др ДРАГАН (Мирко) КНЕЖЕВИЋ
2. Предложено звање: ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР
Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: МОТОРИ
3. Радни однос са пуним или непуним радним временом: пуним
4. До овог избора кандидат је био у звању: ванредног професора
у које је први пут изабран: 24.08.2020.
за ужу научну област/наставни предмет: Мотори.

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: 24.08.2025.
2. Датум започињања поступка: 23.01.2025.
(датум упућивања иницијативе катедре или датум започињања поступка на други начин из чл. 6 Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду)
3. Датум и место објављивања конкурса: публикација "Послови" 12.02.2025.
4. Звање за које је расписан конкурс: ванредни професор.

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће МФ, 06.02.2025.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
	ред. проф. М.Ф.		
1) <u>др Милољуб Томић</u>	<u>у пензији</u>	<u>Мотори</u>	
2) <u>др Ненад Миљкић</u>	<u>ванр. проф.</u>	<u>Мотори</u>	<u>МФ Београд</u>
		<u>Моторна возила</u>	
3) <u>др Јован Дорић</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>и мотори СУС</u>	<u>ФТН Нови Сад</u>

3. Број кандидата пријављених на конкурс: 1
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: не

5. Датум стављања реферата на увид јавности: **24.04.2025.**
6. Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Машинског факултета и Интернет сајт**
<http://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/nastavnici-i-saradnici>
7. Приговори: /

IV - ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА ФАКУЛТЕТА: 15.05.2025.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата **др ДРАГАНА КНЕЖЕВИЋА, дипл. маш. инж.,** 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 заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

проф. др Владимир 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. 72. ст. 4. Закона;
5. Изјава о изворности;
6. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

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

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 117/6
Датум: 15.05.2025.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 67. Статута Универзитета у Београду - Машинског факултета - пречишћен текст број 1136/4 од 28.06.2021. године и Одлуке о изменама и допунама Статута број 239/6 од 17.02.2023. године, Изборно веће на седници одржаној 15.05.2025. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Др ДРАГАН КНЕЖЕВИЋ, дипл. маш. инж., ванредни професор, предлаже се за избор у звање **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **МОТОРИ**.

За утврђивање предлога за избор у звање ванредног професора Изборно веће броји 136 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 91, а за доношење одлуке више од половине тј. 69 гласова. Гласању је приступило 113 чланова Изборног већа, гласало: „за“ 113, „против“ 0, „уздржаних“ 0.

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, Секретаријату и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Владимир Поповић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеном кандидату за избор у звање ванредног професора на одређено време од 5 година, са пуним радним временом, за ужу научну област **Мотори**.

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 117/3 од 06.02.2025. године, а по објављеном конкурс за избор једног наставника у звању **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Мотори**, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови” број 1131 од 12. 02. 2025. године, пријавио се један кандидат и то:

др Драган М. Кнежевић, ван. проф., дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Кандидат др Драган М. Кнежевић, је рођен 11.08.1964. године у Земуну. Основну и средњу школу завршио је у Београду са одличним успехом. Војни рок је одслужио 1984. године, након чега се уписао на Машински факултет Универзитета у Београду. Дипломирао је 1992. године на Катедри за моторе са просечном оценом 8,07 (осам целих седам стотих), и оценом 10 (десет) на дипломском раду. Кандидат је одбранио дипломски рад на предмету Конструкција мотора (ментор проф. др Радивоје Трифуновић) са темом „Реконструкција дизел – мотора DM 34/T у гасни мотор који ће као гориво користити природни гас CNG – Compressed Natural Gas“.

Дипломски рад који је оцењен највишом оценом исте године је предложен за Октобарску награду града Београда у категорији дипломских радова. Октобра 1992. године запослио се као инжењер приправник у Индустији мотора у Раковици (ИМП), као њихов дугогодишњи стипендиста, где је обављао инжењерске послове у Конструкционом бироу (КБ), у одељењу брзоходних дизел – мотора, где су управо били започети радови на реконструкцији супербрзоходног дизел – мотора S – 54 који је стандардно имао систем вихорне коморе на систем директног убризгавања, у складу са тада очигледним трендом код водећих конструктора мотора у свету у смислу подизања укупне економичности мотора. Стога је

кандидат као инжењер приправник константно био укључен у испитивање већине нових конструкцијских решења и система мотора у Институту и прототипском одељењу ИМР – а. Поред осталог, по његовим прорачунима и препорукама у прототипском одељењу ИМР – а извршена је реконструкција једног дизел – мотора у гасни мотор који је успешно радио при погону трактора, тако да је у потпуности примењена у пракси комплетна конструктивно – теоријска поставка у раније наведеном дипломском раду кандидата.

Од 1994. год. кандидат је био ангажован као стручни сарадник у Институту за моторе Машинског факултета у Београду, на пројекту конструкције мотора средњих снага за погон аутобуса и специјалних војних возила. Марта 1995. године биран је у звање асистента – приправника на Катедри за моторе.

Магистарске студије завршио је априла 2000. године одбраном тезе: „Истраживање радног циклуса дизел – мотора са директним убризгавањем ниске токсичне емисије“, чији је ментор био проф. др Стојан Петровић. Исте године изабран је у звање асистента на Катедри за моторе Машинског факултета Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију под називом „Истраживање процеса сагоревања у дизел – мотору при раду са био – горивима и рецикулацијом издувних гасова“ одбранио је 2. марта 2015. године на Машинском факултету Универзитета у Београду, пред комисијом: проф. др Мирољуб Томић (ментор), проф. др Милорад Милованчевић, проф. др Војкан Лучанин, проф. др Драгослава Стојиљковић и др Зоран Јовановић, научни саветник (Институт за нуклеарне науке Винча). Тиме је кандидат стекао научно звање доктора техничких наука у области машинства, ужа научна област Мотори.

Одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду бр. 61202 – 2660/2 – 15 од 08.06.2015. године кандидат је изабран у звање доцента. На основу Одлуке Изборног Већа Машинског факултета бр. 251/6 од 13.07.2020. године и Одлуке Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду бр. 61202-2618/2-20 од 24.08.2020. године, обавља послове ванредног професора за ужу научну област Мотори и у том звању је запослен на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду.

Кандидат се током досадашњег рада на Катедри за моторе Машинског факултета највише бавио научно – истраживачким радом у областима: издувна емисија мотора, алтернативна погонска горива, истраживања процеса сагоревања у моторима и конструкција мотора различитих категорија. Такође је учествовао у формирању три веома комплексне опитне инсталације за испитивање процеса сагоревања биогорива у дизел моторима, на којима је и реализовао истраживања еколошких карактеристика мотора при погону биогоривима.

При раду се користи енглеским и руским језиком, а такође је у потпуности оспособљен за коришћење рачунара, како у научно – истраживачком, тако и у наставно – педагошком раду.

Ожењен је и отац је једног детета.

A1. Чланства у удружењима, комисијама и радним групама

Кандидат је активни члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије - СМЕИТС, а од 16.03.2023. године, члан Скупштине СМЕИТС, члан Надзорног одбора СМЕИТС и Председник Друштва форензичара и судских вештака машинске и електротехничке струке - DFSV при СМЕИТС. Кандидат је овлашћени судски вештак за област машинске технике (лиценца бр. 740 – 05 – 05099/2010 – 03) при Министарству правде

Републике Србије. Такође, поседује и Сертификат Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије о *Професионалној оспособљености лица одговорног за превоз терета у друмском саобраћају*, лиценца бр. СТ-6160/2021, што омогућава управљање пословима превоза терета у друмском саобраћају.

Такође, кандидат је спољни стручни консултант организације Уједињених нација за развој, UNDP - United Nations Development Programme, у области алтернативне енергије и одрживог развоја.

Од 2015. године кандидат је члан Комисија за попис основних средстава, опреме и ситног инвентара на Машинском факултету у Београду.

A2. Чланство у уређивачким одборима научних часописа

1. Рецензент у часопису Thermal Science (ISSN: 23347163) – од 2012. год.
2. Рецензент у часопису FME Transactions (ISSN: 14512092) – од 2018. год.
3. Рецензент у часопису MSSP – Mechanical Systems and Signal Processing – (ISSN: 0888 – 3270) – од 2019. год.
4. Рецензент у часопису Scienific Technical Review (ISSN: 18200206) – од 2018. год.
5. Journal of Applied Engineering Science (ISSN: 1451-4117) - од 2025. год.

Б. Дисертације

1. Докторска дисертација: Кнежевић Д., „Истраживање процеса сагоревања у дизел – мотору при раду са биогоривима и рецикулацијом издувних гасова“, Универзитет у Београду – Машински факултет, УДК број:621.436:662.756.3(043.3), припада области Техничких наука, научна област Машинство, ужа научна област Мотори. Кандидат је докторску дисертацију одбранио 2015. године пред Комисијом у сатаву: проф. др Мирољуб Томић - ментор, проф. др Милорад Милованчевић, проф. др Војкан Лучанин, проф. др Драгослава Стојиљковић и др Зоран Јовановић, научни саветник, Институт нуклеарних наука Винча, 2015.

2. Магистарска теза: Кнежевић Д., „Истраживање радног циклуса дизел-мотора са директним убризгавањем ниске токсичне емисије“, Универзитет у Београду – Машински факултет, Ментор: проф. др Стојан Петровић, 2000.

В. Наставна активност

Током рада на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду, кандидат Д. Кнежевић који је изабран у звање асистента – приправника марта 1995. године, за предмете Експлоатација мотора и Основи мотора био је ангажован на одржавању аудиторних и лабораторијских вежби из већег броја предмета Катедре. Кандидат је држао аудиторне и лабораторијске вежбе, из следећих предмета уже научне области Мотори као што су: *Дијагностика и одржавање мотора, Конструкција мотора 1, Конструкција мотора 2, Конструкција аутомобилских мотора – увод, Клипни компресори, Теорија мотора, Екологија мобилних извора снаге, Бродски мотори и Пројекат мотора*. Овде посебно истичемо дугогодишњи рад кандидата са студентима у оквиру последњег наведеног предмета, *Пројекат мотора*, где се практично менторским радом са студентима они воде кроз процес пројектовања, прорачуна и конструисања како мотора као целине, тако и изабраних моторских елемената, при чему је кандидат детаљно преносио на студенте искуства из пројектовања, конструкције, развоја и производње мотора, стечена у индустрији.

Од избора у звање доцента 2015. године, кандидат Д. Кнежевић је носилац и предаје следеће предмете:

1. Конструкција мотора 1,
2. Конструкција мотора 2,
3. Пројекат мотора,
4. Бродски мотори,
5. Екологија мобилних извора снаге,
6. Експлоатација и дијагностика мотора,

а учествује у извођењу дела наставе за предмете:

7. Изабрана поглавља из области мотора сус 1
8. Изабрана поглавља из области мотора сус 2.

Такође је у претходном преиоду водио предмет *Стручна пракса М – МОТ*, остваривши контакте са великим бројем фирми у којима су студенти могли да обаве своју стручну праксу и стекну искуство у привреди. Током досадашњег рада на Машинском факултету у Београду, кандидат је стекао знатно наставно и педагошко искуство, а од стране студената је за квалитет извођења наставе преко анонимних анкета увек оцењиван високим оценама, што се може видети у извештајима Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета. За све предмете чији је носилац, кандидат је припремио помоћну наставну литературу у електронском облику, при чему је све предмете делимично или потпуно иновирао. Конкретно, материјал за предмете *Бродски мотори* и *Експлоатација и дијагностика мотора* је у потпуности концепцијски измењен и прилагођен новим достигнућима у овој области.

Кандидат Д. Кнежевић је, такође, одржао низ предавања (укупно пет) студентима Машинског факултета у Београду и Пољопривредног факултета у Новом Саду, као и осталим присутним гостима и стручњацима из ове област, на тему алтернативних горива и погона мотора *биогазом*. Предавања на тему: „Карактеристике генераторских мотора при погону биогазом”, су изведена на гасним пољима Алибунар и Ботош у сарадњи са UNDP (United Nations Development Program) у оквиру пројекта „Reducing Barriers to Accelerate the Development of Biomass markets in Serbia“. Циљ предавања је била научно – стручна анализа примене обновљивих извора енергије добијених из биомасе на агрегатним моторима и популаризација алтернативних горива у широј јавности, као и могућност производње и примене ових горива.

Кандидат Д. Кнежевић, такође, дуго низ година држи предавања на Војној академији војске Србије, Универзитета одбране у Београду, на смеру Војномашинско инжењерство – борбена возила. Наставу изводи на предмету *Мотори са унутрашњим сагоревањем*, а напомињемо да је у оквиру овог предмета израђено више дипломских радова, чији је ментор био кандидат Д. Кнежевић.

На основу извештаја Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду бр. 87/1 од 20.01.2025. године, а у складу чланом 12. Правилника о студентском вредновању педагошког рада наставника и сарадника Машинског факултета, у меродавном изборном периоду од шк. 2019/20 до 2023/24 године, за кандидата в. проф. др Драгана Кнежевића, резултати анкета су следећи:

а) По годинама и свим предметима:

2019/20	Пројекат мотора (220-1023) Екологија мобилних извора снаге (220-1024) Бродски мотори (220-1025) Конструкција мотора 2 (220-1089) Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361) Конструкција мотора 1 (220-1087) Стручна пракса М - МОТ (220-1222)	4,70
2020/21	Пројекат мотора (220-1023) Екологија мобилних извора снаге (220-1024) Бродски мотори (220-1025) Конструкција мотора 2 (220-1089) Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361) Конструкција мотора 1 (220-1087) Стручна пракса М - МОТ (220-1222) Експлоатација и дијагностика мотора (210-1300)	4,89
2021/22	Пројекат мотора (220-1023) Екологија мобилних извора снаге (220-1024) Бродски мотори (220-1025) Конструкција мотора 2 (220-1089) Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361) Стручна пракса М - МОТ (220-1222) Експлоатација и дијагностика мотора (210-1300)	4,80
2022/23	Пројекат мотора (220-1023) Бродски мотори (220-1025) Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361) Конструкција мотора 1 (220-1087) Стручна пракса М - МОТ (220-1222) Експлоатација и дијагностика мотора (210-1300)	4,97
2023/24	Екологија мобилних извора снаге (220-1024) Бродски мотори (220-1025) Конструкција мотора 2 (220-1089) Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361) Конструкција мотора 1 (220-1087) Експлоатација и дијагностика мотора (210-1300)	4,75

б) По предметима за цео период:

од 2019/20 до 2023/24	Пројекат мотора (220-1023)	4,65
	Екологија мобилних извора снаге (220-1024)	4,88
	Бродски мотори (220-1025)	4,50
	Конструкција мотора 2 (220-1089)	4,91
	Завршни предмет - Експлоатација и дијагностика мотора (210-0361)	4,95
	Конструкција мотора 1 (220-1087)	4,95
	Стручна пракса М - МОТ (220-1222)	4,88
	Експлоатација и дијагностика мотора (210-1300)	4,91

Из приложеног Извештаја се види да је кандидат Драган Кнежевић оцењен веома високим оценама, и по појединачним предметима и по годинама за све предмете. Такође, кандидат има високе оцене и од стране кадета (студената) Војне академије војске Србије у Београду где изводи наставу већ дуже од две деценије.

В1. Уџбеници и помоћна наставна литература

Драган Кнежевић је коаутор уџбеника:

1. Стојан Петровић, **Драган Кнежевић**: *Мотори – основи теорије топлотних клипних мотора*, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020, стр. 209, ISBN 978 – 86 – 6060 – 037 – 2

Овај универзитетски уџбеник представља основну литературу за наставу из предмета Бродски мотори и предмета Мотори са унутрашњим сагоревањем који се предаје на Војној академији војске Србије као и помоћну литературу за предмете Експлоатација и дијагностика мотора, Екологија мобилних извора снаге и Пројекат мотора на мастер академским студијама. Уџбеник је конципиран тако да се уз излагање фундаменталних проблема радних процеса клипних мотора, дају и пропратни примери најсавременијих конструктивних решења мотора и подсистема мотора а који доприносе лакшем и потпунијем разумевању утицаја неких процесних параметара на рад мотора. Такође, дају се основе проблематике формирања токсичних копоненти у издувној емисији мотора, система накнадног третмана издувних гасова и излазних карактеристика мотора, укључујући и излазне карактеристике главних бродских погонских мотора.

Такође, кандидат др Драган Кнежевић је коаутор приручника:

2. Александар Петровић, Добрила Шкатарић, **Драган Кнежевић**, Нанад Митровић: *Дизел – електрични агрегати и њихова примена*, Универзитет у Београду, Машински факултет, стр. 185, Интерни приручник за обуку сервисера предузећа SMATSA – Beograd, јануар 2017.

Приручник је намењен обуци сервисера али може корисно послужити као помоћни наставни материјал на основним студијама машинског и осталих техничких факултета на предметима који се баве базичним основама конструкције и радних процеса клипних мотора и при проучавању агрегатирања мотора сус и генератора наизменичних струја, као и складиштења горива на локацијама агрегатних постројења.

В2. Рад на обезбеђивању научно-наставног подмлатка

В2.1 Менторства завршних, дипломских и мастер радова

У току периода од избора у звање доцента до сада кандидат је био ментор више завршних , дипломских и мастер радова од тога десет завршних радова, пет дипломских радова и четири мастер рада пре избора у звање ван. проф. као и четири завршна рада, два дипломска рада и три мастер рада у периоду након избора у звање ван. професор, у меродавном изборном периоду, као и три пута члан Комисије за оцену и одбрану дипломских радова на Војној академији у Београду.

В2.1.1 Менторство мастер радова на Машинском факултету у Београду

1. Вук Димитријевић: *Реконструкција мотора 1400 сст са двовентилског на вишевентилски систем развода у циљу побољшања перформанси постојећег мотора.* Ментор: **доц. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Марко Китановић. Предмет: Конструкција мотора 1, мај 2018.
2. Никола Јовановић: *Анализа потребних конструкцијских измена ото мотора BMW – M42 при раду са одабраним алтернативним горивом.* Ментор: **доц. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Марко Китановић. Предмет: Конструкција мотора 1, октобар 2019.
3. Владимир Шиљковић: *Могућност погона клипних мотора сус алтернативним горивима са посебним акцентом на примену био-гаса.* Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Марко Китановић. Предмет: Изабрана поглавља из области мотора сус 1, 19. септембар 2020.
4. Радован Самарџић: *Карактеристике погона дизел мотора алтернативним горивима.* Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Марко Китановић. Предмет: Екологија мобилних извора снаге, 15. октобар 2020.
5. Сава Косијер: *Динамичко уравнотежење четвороцилиндарског мотора сус.* Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Предраг Мрђа. Предмет: Конструкција мотора 1, 30. септембар 2021.
6. Марија Видаковић: *Анализа и разрада конструкције динамичког уравнотежења двоцилиндарског линијског мотора.* Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: в. проф. др Ненад Миљић, асистент Предраг Мрђа. Предмет: Конструкција мотора 1, 23. децембар 2021.
7. Марко Ненадовић: *Анализа торзионих осцилација коленастог вратила мотора сус.* Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: доц. др Марко Китановић, доц. др Предраг Мрђа. Предмет: Конструкција мотора 2, 13. април 2023.

V2.2 Менторства дипломских и мастер радова на Војној академији Универзитета одбране у Београду:

У меродавном изборном периоду као наставник на предмету Мотори са унутрашњим сагоревањем, др Драган Кнежевић био је ментор седам дипломских радова и учесник у три Комисије за оцену и одбрану дипломских радова и то:

V2.2.1 Менторство дипломских радова на Војној академији Универзитета одбране у Београду

1. Иван Милојковић: *ОТО мотори са директним убризгавањем*. Ментор: доц. др Драган Кнежевић, чланови комисије: в. проф. др Сретен Перић, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, јун 2016;
2. Игор Мићић: *Анализа конструкције и радног процеса спороходних двотактних дизел мотора*. Ментор: доц. др Драган Кнежевић, чланови комисије: в. проф. др Славко Муждека, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, јун 2017;
3. Владимир Јаћимовски: *Издувна емисија мотора и емисија честица дизел мотора*. Ментор: доц. др Драган Кнежевић, чланови комисије: в. проф. др Славко Муждека, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, јун 2017;
4. Лазар Живковић: *Примена натпуњења помоћу турбокомпресора тенковског дизел мотора*. Ментор: доц. др Драган Кнежевић, чланови комисије: в. проф. др Сретен Перић, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, јун 2017;
5. Исаиловић Балша: *Примена алкохола као погонског горива ОТО мотора*. Ментор: доц. др Драган Кнежевић, чланови комисије: в. проф. др Сретен Перић, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, јун 2018.
6. Милан Сучевић: *прорачун радног процеса турбо-пуњеног дизел мотора специјалне намене V-46 ТК повећане снаге*. Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: проф. др Сретен Перић, доц. др Александар Буквић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, август 2022.
7. Стефан Стојиљковић: *Побољшање карактеристика дизел мотора М34 уградњом турбо-групе*. Ментор: **в. проф. др Драган Кнежевић**, чланови комисије: проф. др Сретен Перић, доц. др Александар Буквић. Предмет: Мотори са унутрашњим сагоревањем, август 2023.

V2.2.2 Учешће у комисијама за одбрану дипломских радова на Војној академији Универзитета одбране у Београду

1. Лазар Радојичић: *Идејно решење система за дијагностику бризгача ото мотора*. Ментор: доц. др Александар Гркић, чланови комисије: доц. др Драган Кнежевић, асистент мр Живојин Петровић. Предмет: Испитивање мотора и возила, август 2018
2. Душан Стопић: *Побољшање излазних параметара бензинског мотора Z18XE*. Ментор: доц. др Александар Буквић, чланови комисије: **в. проф. др Драган Кнежевић**, проф. др Сретен Перић. Предмет: Испитивање мотора и возила, август 2023.
3. Нина Рушкић: *Анализа механичких губитака V46 дизел мотора са директним убризгавањем*. Ментор: доц. др Александар Буквић, чланови комисије: **в. проф. др Драган Кнежевић**, проф. др Сретен Перић. Предмет: Испитивање мотора и возила, август 2023.

B2.4 Учешће у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације

Кандидат је био члан две Комисије за оцену и одбрану докторских дисертација и то:

1. Предраг Мрђа, магистар инжењерских наука: Назив тезе: *Повећање ефикасности испитивања мотора СУС применом динамичких метода*. Комисија: др Ненад Миљевић, ванр. проф., ментор, др Слободан Поповић, ванр. проф., др Драган Кнежевић, доц., др Јован Дорић, ванр. проф., Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука и др Радивоје Пешић, ред. проф., Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, (Комисија за одбрану докторске дисертације, Одлука бр. 665/2 од 04.06.2020. године)
2. Марко Китановић, магистар инжењерских наука: Назив тезе: *Оптимизација функционалних и управљачких параметара хибридног погонског система возила јавног градског превоза*. Комисија: др Слободан Поповић, ванр. проф., ментор, др Ненад Миљевић, ванр. проф., **др Драган Кнежевић, ванр. проф.**, др Предраг Мрђа, доцент, др Јован Дорић, ванр. проф. Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, (Комисија за одбрану докторске дисертације, Одлука бр. 886/2 од 20.05.2021. године)

B2.5 Учешће у Комисијама за избор у наставна звања на Машинском факултету у Београду

Кандидат је именован у четири Комисије за подношење реферата за избор у наставно звање на Машинском факултету у Београду и то у две Комисије за избор доцента за ужу научну област Мотори и у две комисије за избор ванредног професора за ужу научну област Мотори и то:

1. По одлуци бр. 1418/3 од 3.10.2020. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у избор у наставно звање доцент за ужу научну област Мотори. Изабрани кандидат: др Предраг Мрђа, Чланови Комисије: др Мирољуб Томић, ред. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Ненад Миљевић, ван. проф., др Слободан Поповић, ван. проф., др Радивоје Пешић, ред. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Крагујевцу.

2. По одлуци бр. 1670/3 од 21.10.2021. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у избор у наставно звање доцент за ужу научну област Мотори. Изабрани кандидат: др Марко Китановић, Чланови Комисије: др Слободан Поповић, ван. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Ненад Миљевић, ван. проф., др Радивоје Пешић, ред. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Крагујевцу.

3. По одлуци бр. 1201/3 од 01.09.2022. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у наставно звање ванредни професор за ужу научну област Мотори. Изабрани кандидат: др Ненад Миљевић, Чланови Комисије: др Слободан Поповић, ван. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Јован Дорић, ред. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

4. По одлуци бр. 141/3 од 09.02.2023. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у наставно звање ванредни професор за ужу научну област Мотори. Изабрани кандидат: др Слободан Поповић, Чланови Комисије: др Ненад Миљевић, ван. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Јован Дорић, ред. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

V2.6 Учешће у Комисијама за избор у наставна звања на Војној академији Универзитета одбране у Београду:

Кандидат је именован у две Комисије за подношење реферата за избор у наставно звање на Војној академији у Београду и то у једну Комисију за избор доцента за научну област Машинско инжењерство, ужа научна област Механика и машинске конструкције и у једну комисију за избор ванредног професора за исту научну област и то:

1. По одлуци бр. 1051/18 од 17.06.2021 године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у избор у наставно звање доцент за ужу научну област Моторна возила и мотори. Изабрани кандидат: бригадни генерал др Славко Ракић, Чланови Комисије: пуковник др Сретен Перић, ред. проф., Војна академија у Београду, **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, Машински факултет у Београду, пуковник др Александар Буквић, доцент, Војна академија у Београду.

2. По одлуци бр. 44/183 од 27.05.2022 године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у избор у наставно звање ванредни професор за ужу научну област Бродоградња и бродомашинство. Изабрани кандидат: пуковник др Драган Трифковић, Чланови Комисије: пуковник др Сретен Перић, ред. проф., Војна академија у Београду, **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, Машински факултет у Београду, др Милорад Моток, ред. проф., Машински факултет у Београду.

3. По одлуци бр. 62/58 од 06.03.2024. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у избор у наставно звање доцент за ужу научну област Механика и машинске конструкције. Изабрани кандидат: др Александар Буквић, Чланови Комисије: пуковник др Сретен Перић, ред. проф., Војна академија у Београду, **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, Машински факултет у Београду, потпуковник др Предраг Добратић, доцент, Војна академија у Београду

V2.7 Учешће у Комисијама за избор у Научно звање

1. По одлуци бр. 04/14-134 од 05.11.2020. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у научно звање научни сарадник. Изабрани кандидат: др Жељко Булатовић, Чланови Комисије: др Александар Кари, ван. проф., др Драган Кнежевић, ван. проф., др Милош Павић, научни сарадник, Војно-технички институт - ВТИ Београд. Београду.

2. По одлуци бр. 1047/2 од 15.07.2022. године, именован је за члана Комисије за подношење реферата за избор у научно звање научни сарадник. Изабрани кандидат: др Велимир Петровић, Чланови Комисије: др Војкан Лучанин, ред. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Бојан Димитријевић, ван. проф., Рударско геолошки факултет, Универзитет у Београду.

V2.8 Учешће у Комисијама за оцену приступног предавања

1. По одлуци бр. 1729/2 од 16.11.2020. године члан Комисије за оцену приступног предавања у поступку избора у звање доцента за ужу научну област Мотори на Машинском факултету у Београду. Пријављени кандидат: др Предраг Мрђа. Тема предавања: *Анализа гасовите емисије продуката сагоревања мотора сус*, Област: испитивање мотора сус. Изабрани кандидат: др Предраг Мрђа, Чланови Комисије: др Мирољуб Томић, ред. проф., др Слободан Поповић, ван. проф., др Ненад Миљић, ван. проф., **др Драган Кнежевић, ван.**

проф., др Предраг Мрђа, доцент, др Јован Дорић, ван. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

2. По одлуци бр. 1670/4 од 15.11.2021. године члан Комисије за оцену приступног предавања у поступку избора у звање доцента за ужу научну област Мотори на Машинском факултету у Београду. Пријављени кандидати: др Марко Китановић, др Дејан Спасић. Тема предавања: *Реални радни процес натпуњеног бензинског мотора са вишеструким директним убризгавањем горива: Метода прорачуна ефективног састава смеше у угаоном домену*, Изабрани кандидат: др Марко Китановић, Чланови Комисије: др Слободан Поповић, ван. проф., др Ненад Миљић, ван. проф., **др Драган Кнежевић, ван. проф.**, др Јован Дорић, ван. проф., Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

Г. Библиографија научних и стручних радова

У овом одељку наведени су радови кандидата, разврстани у две групе. У првој групи – Г.1 налазе се радови које је аутор објавио пре избора у звање ванредног професора, док се у другој групи означеној са Г.2 налазе радови које је кандидат објавио у меродавном изборном периоду – након избора у звање ванредног професора.

Г.1 Библиографија научних и стручних радова објављених пре избора у звање ванредног професора

Г.1.1 Група резултата M20

Г.1.1.1 Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Ž. M. Bulatović, M. S. Štavljanin, M. V. Tomić, **D. M. Knezević**, S. Lj. Biočanin : *Measurement and analysis of angular velocity variations of twelve – cylinder diesel engine crankshaft*, Mechanical Systems and Signal Processing 25 (2011), pp. 3043 – 3061, ISSN 0888 – 32703043–3061, doi :10.1016/j.ymssp.2011.05.002, (IF=2.471 (2011) , M21 извор KOBSON), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0888327011001749#>

Г.1.1.2 Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

2. Željko M. Bulatović, Slavko N. Rakić, **Dragan M. Knežević**, Miroljub V. Tomić, Ljubiša M. Bojer, Dragoslav B. Radić, and Goran L. Jerkin: *Research of Combustion in Older Generation Spark – Ignition Engines in the Condition of use Leaded and Unleaded Petrol*, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Year 2014, Vol. 18, No. 1, pp. 279 – 294, doi: 10.2298/TSCI120916055B, <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354 – 9836/2014/0354 – 98361300055B.pdf>, (IF=0.962 (2013) , M22 извор KOBSON)

3. Stevan S. JOVANOVIĆ, **Dragan M. KNEŽEVIĆ**: *Theoretical analysis of the cumulative costs of different diesel bus alternatives for a public transport in the city of Belgrade*, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Year 2017, Vol. 21, No.1B, pp. 669 – 681, doi:10.2298/TSCI161013305J, IF 1.433 (2017), M22 извор KOBSON

Г.1.1.3 Рад у међународном часопису (M23)

4. Miroljub V. Tomić, Sobodan J. Popović, Nenad L. Miljić, Stojan V. Petrović, Miloš R. Cvetić, **Dragan M. Knežević**, Zoran S. Jovanović: *A Quick, Simplified Approach to the Evaluation of Combustion Rate From an Internal Combustion Engine Indicator Diagram*. Thermal Science,

ISSN 0354 – 9836, Vol. 12, No. 1, pp. 85 – 102, doi: 10.2298/TSCI0801085T, 2008.
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354 – 9836/2008/0354 – 98360801085T.pdf>, (2008 → M23; извор KOBSON)

5. **Dragan M. KNEŽEVIĆ**, Miroljub V. TOMIĆ, Vlada S. STAJIĆ, Velimir S. PETROVIĆ, Željko M. BULATOVIĆ: *The characteristics of combustion process of diesel engine using vegetable oil methyl esters*, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Year 2015, Vol. 19, No.6, pp. 2255 – 2263, doi:10.2298/TSCI151121205K, IF 0.939 (2015), M23 извор KOBSON

6. Zeljko. M. Bulatovic, Miroljub. V. Tomic, **Dragan. M. Knezevic**, Milos. R. Cvetic: *Evaluation of Variable Mass Moment of Inertia of Internal Combustion Engine Piston – Crank Mechanism*. Proc. IMechE Vol. 225 Part D, pp. 678 – 702, ISSN 0954 – 4070: J. Automobile Engineering, doi: 10.1177/2041299110394918, 2010. <http://pid.sagepub.com/content/225/5/687>, (IF=0.441 (2010) , M23 извор KOBSON)

7. Velimir S. Petrović, Slobodan P. Janković, Miroljub V. Tomić, Zoran S. Jovanović, and **Dragan M. Knežević**: *The possibilities for measurement and characterization of diesel engine fine particles – a review*, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Year 2011, Vol. 15, No. 4, pp. 915 – 938, doi: 10.2298/TSCI110509092P, <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354 – 9836/2011/0354 – 98361100092P.pdf>, (IF=0.779 (2011) , M23 извор KOBSON)

Г.2.1.3 Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

8. **Dragan Knežević**, Velimir Petrović, Goran Vorotović, Vladimir Pajković, Predrag Bralović, *Combustion Characteristics of Several Types of Biofuel in a Diesel Engine*, FME Transactions, ISSN 1451 – 2092), Vol. 48., No.2, pp. 319 – 328, doi:10.5937/fme2002319K, 2020

Г.1.2. Група резултата M30

Г.1.2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

9. **Кнежевић Д.**: *Нова концепција коморе за сагоревање код дизел – мотора*. XVI међународни научно – стручни скуп NMV 97, Зборник радова JUMV – SP – 9702, ISBN 86 – 80941 – 20 – 4, UDK 629.113:52 – 86, стр. 13 – 16, Београд, 1997, YU – 97254;

10. Матејић М., **Кнежевић Д.**: *Каталитички третман издувних гасова дизел – мотора – стање технике*. V међународни научно – стручни скуп – IPS'99, Зборник радова, стр. 45 – 52, Подгорица – Бечићи, 1999, CG – 18399A08;

11. **Кнежевић Д.**, Петровић С., Матејић М.: *Примена рецикулације издувних гасова код дизел – мотора*. XI међународни научни скуп MVM 2000, Зборник радова , ISBN 8680581 – 44 – 5, стр. 261 – 264, Крагујевац, 2000, YU – 00062;

12. Матејић М., **Кнежевић Д.**: *Дијагностика и контрола рада мотора на бази мерења тренутне угаоне брзине*. V међународни научно – стручни скуп – IPS'01, Зборник радова, стр. 127 – 132, Подгорица – Бечићи, 2001, CG – 27901A15;

13. **Кнежевић Д.**, Петровић С., Матејић М., Поповић С.: *Утицај хлађења EGR на квалитет издувне емисије дизел – мотора*. XVII међународни научно – стручни скуп NMV '01, Зборник радова JUMV – SP – 0101, ISBN 86 – 80941 – 26 – 3, стр. 79 – 82 Београд, 2001, YU – 01160;

14. **Кнежевић Д.**, Петровић С., Поповић С., Матејић М.: *Утицај система EGR на корелацију NOx – дим и NOx – HC код дизел – мотора са директним убризгавањем*. XII Међународни научни скуп MVM 2002, Зборник радова, ISBN 86 – 80581 – 43 – 7, стр. 221 – 224, Крагујевац, 2002, YU – 02053;
15. Поповић С., **Кнежевић Д.**, Петровић С.: *Анализа утицаја принципа мерења протока гаса и калибрације на тачност одређивања степена разблажења и еквивалентног протока издувног гаса код микро – тунела*. XII међународни научни скуп MVM 2002, Зборник радова ISBN 86 – 80581 – 43 – 7, стр. 205 – 208, Крагујевац, 2002, YU – 02049;
16. Петровић, М. Радовановић, М. Томић, **Д. Кнежевић**,: *Био – дизел: да или не? – став произвођача мотора и система убризгавања*, XIII Међународни научни симпозијум Моторна Возила и Мотори, MVM04 – D05, Зборник радова на CD, стр. 652 – 657, Крагујевац 04. – 06.10.2004;
17. Стојан Петровић, Мирољуб Томић, **Драган Кнежевић**,: *Захтеви у погледу контроле рада система за смањење токсичне емисије мотора тешких возила.*, Међународна конференција DEMI 2009, ISBN 978 – 99938 – 39 – 23 – 1, Зборник радова, стр. 535 – 540, Бања Лука, 2009;
18. **Драган Кнежевић**, Мирољуб Томић, Стојан Петровић, Жељко Булатовић, Влада Стајић, Петар Колендић,: *Утицај рецикулације издувних гасова на квалитет издувне емисије дизел – мотора*, Међународна конференција DEMI 2009, ISBN 978 – 99938 – 39 – 23 – 1, Зборник радова, стр. 625 – 630, Бања Лука, 2009.
19. Velimir Petrović, Stojan Petrović, **Dragan Knežević**, Ivan Sirotanović, *Reducing fuel consumption and CO2 emissions from transport*, 17 Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, 17 Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, pp. 1025 – 1037, ISBN 978 – 86 – 6055 – 076 – 9, Srbija, 20. – 23. Oct, 2015;
20. Miroljub Tomić, Zoran Jovanović, **Dragan Knežević**, Zoran Masoničić, Siniša Dragutinović, *The Simple Method for IC Engine Heat Release Evaluation from Cylinder Pressure Record*, U0915110, 2015 International Conference on Advances in Software, Control and Mechanical Engineering, 2015 International Conference on Advances in Software, Control and Mechanical Engineering (ICSCME '2015), Invited paper, Proceedings, pp. 13 – 19, ISBN 978 – 93 – 84422 – 37 – 0, Antalya, Turkey, 7. – 8. Sep, 2015;
21. Željko Bulatović, Ljubiša Bojer, **Dragan Knežević**: *Problems and acquired experience in the development of domestic high – pressure pumps*, International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2018, Belgrade, PROCEEDINGS, pp. 146 – 150, ISBN 978 – 8681123 – 88 – 1, Beograd, 11. – 12. Oct, 2018;
22. **Dragan Knežević**, Velimir Petrović, Željko Bulatović, Vlada Stajić, *Investigation of biofuel combustion process in direct injection diesel engine*, 2019 Proceedings, 2019, pp. 986 – 992, ISBN 978 – 86 – 6055 – 124 – 7, Sokobanja, 22. – 25. Oct, 2019.

Г.1.3 Група резултата М50

Г.1.3.1 Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

23. Velimir Petrović, Zlata Bracanović, Branka Grozdanić, Stojan Petrović, Sergei Sazhin, **Dragan Knežević**,: *The Design of a Full Flow Dilution Tunnel with a Critical Flow Venturi for the Measurement of Diesel Engine Particulate Emission*, FME Transactions, ISSN 1451 – 2092, Vol.43 No 2, 2015, pp. 99 – 106, doi : 10.5937/fmet1502099P, 2015. https://www.mas.bg.ac.rs/media/istrazivanje/fme/vol43/2/2_vpetrovic.pdf

24. Ž. Bulatović, **D. Knežević**, M. Milić, *Practical Research of the Angle of Thermodynamic Losses when Indicating Pressure in the Cylinder Diesel Engine*, Scientific Technical Review, Vol.65, iss. 4, pp. 46 – 54, ISSN 1820 – 0206, UDC: 355/359:62, doi:10.5937/STR1504046B 2015;

25. Ž. Bulatović, **D. Knežević**, M. Milić, *Influence of Disturbances in the Process of Fuel Injection on the Working Processes in the Cylinder Diesel Engine*, Scientific Technical Review, Vol.66, iss.1, pp. 10 – 17, ISSN 1820 0206, UDC:355/359:62, doi:10.5937/STR1601014B, 2016;

26. **Dragan Knežević**, Željko Bulatović, Velimir Petrović, Vlada Stajić, Petar Kolendić: *Exhaust Emission of Diesel Engines for Operation of Agricultural Mechanization when Working with Different Biofuels*, Tractors and Power Machines, ISSN 0354 – 9496, Vol. 24, No.1/2, pp.14 – 20, 2019.

Г.1.3.2 Рад у истакнутом националном часопису (М52)

27. **Кнежевић Д.**, Поповић С., Петровић С., Матејић М.,: *Утицај рецикулације издувних гасова на квалитет издувне емисије тракторског дизел – мотора*. Трактори и погонске машине, Vol.7, No.2, p.1 – 100, ISSN 0354 – 9496, UDK 631.372, стр. 29 – 35, Нови Сад, 2002;

28. Поповић С., **Кнежевић Д.**, Петровић С.,: *Анализа утицаја калибрације протокомера за гас на тачност одређивања емисије честица дизел – мотора*. Трактори и погонске машине, Vol.7, No.2, p.1 – 100, ISSN 0354 – 9496, UDK 631.372, стр. 36 – 42 Нови Сад 2002;

29. Жељко Булатовић, **Драган Кнежевић**,: *Тренутна угаона брзина као дијагностички и контролни параметар рада мотора*, Научно – стручни часопис, ипрр, Истраживања и пројектовања за привреду, година IV, број 14, ISSN 1451 – 4117, UDC 33, стр. 49 – 53, Београд 2006;

30. **Драган Кнежевић**, Стојан Петровић, Жељко Булатовић,: *Могућност побољшања издувне емисије тракторског дизел мотора домаће производње применом система рецикулације издувних гасова (EGR)*, Научно – стручни часопис, ипрр, Истраживања и пројектовања за привреду, ISSN 1451 – 4117, UDC 33, година V, број 17, стр. 25 – 33, Београд, 2007;

31. **Д. Кнежевић**, С. Петровић, М. Томић, М. Цветић: *Смањење емисије дима и азотових оксида дизел мотора применом система хлађене рецикулације издувних гасова*, „Застава“, Часопис за науку у пракси, год. XXI, број 44, ISBN 0352 – 292X, стр. 25 – 28, Крагујевац, 2009;

32. С.Петровић, М.Радовановић, М.Томић, **Д. Кнежевић**,: *Биодизел – став произвођача мотора и система убризгавања*, YUNG, Часопис југословенског удружења за нафту и гас, број 44 – 45, ISSN 0354 – 8473, стр. 23 – 26 , Београд, 2004.

Г.1.4 Група резултата М60

Г.1.4.1 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

33. С. Петровић, М. Томић, **Д. Кнежевић**, В. Стајић, В. Поповић, В. Петровић,: *Дијагностика емисије тешких возила*, ОМО 2008, XXXIII Научно – стручни скуп о одржавању машина и опреме, ISBN 978 – 86 – 84231 – 16 – 3, Будва 2008;

34. **Драган М. Кнежевић**, Стојан В. Петровић, Миролуб В. Томић,: *Могућности смањења емисије дима и азотових оксида применом система хлађене рецикулације издувних гасова дизел мотора*, 14. СИМПОЗИЈУМ ТЕРМИЧАРА СРБИЈЕ, Зборник радова, ISBN 978 – 86 – 80587 – 96 – 7 IV.7, стр. 347 – 352, Сокобања 2009.

Г.1.5 Група резултата М70

Г.1.5.1 Докторска дисертација (М71)

35. **Кнежевић Д.**: *Истраживање процеса сагоревања у дизел мотору при раду са биогоривима и рецикулацијом издувних гасова*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2015.

Г.1.5.2 Магистарска теза (М72)

36. **Кнежевић Д.**: *Истраживање радног циклуса дизел-мотора са директним убризгавањем ниске токсичне емисије*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2000.

Г.1.6 Група резултата М80

Г.1.6.1 Техничко решење у категорији М82

37. Стајић, В., Томић, М., Цветић, М., **Кнежевић, Д.**, Колендић, П., Јовановић., З., *Електронска јединица за управљање радом ото – мотора*, техничко решење у оквиру пројекта 14074 –ТР, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, рецензенти: проф. др Стеван Веиновић, проф. др Радивоје Пешић, Београд, 2009;

38. Јурковић, Т., Томић, М., Петровић, С., Цветић, М., Поповић, С., Миљић, Н., **Кнежевић, Д.**, *Усисни систем мотора варијабилне геометрије „Dual port“*, техничко решење 154/4, у оквиру пројекта 14074 – ТР, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, рецензенти: проф. др Стеван Веиновић, проф. др Радивоје Пешић, Београд, 2010;

39. Миролуб Томић, Зоран Јовановић, **Драган Кнежевић**, Зоран Масонић, Жељко Шакота, Синиша Драгутиновић: *Метод и програмски пакет за обраду индикаторског дијаграма мотора*, техничко решење, Институт за нуклеарне науке „Винча“, Центар за

моторе и возила, рецензенти: проф. др Стојан Петровић, др Борислав Грубор, Београд, 2014.

Г.1.6.2 Ново техничко решење (није комерцијализовано) у категорији М85

40. **Драган Кнежевић**, Влада Стајић, Жељко Булатовић, Зоран Вићовац: *Комора за сагоревање система KDS са аутоматском регулацијом термичког нивоа за дизел – моторе са директним убризгавањем*, техничко решење, Машински факултет у Београду, Корисници: „Петар Драпшин“ а. д. – Младеновац и „ДМБ – ФММ Фабрика малолитражних мотора“, Раковица, Београд, рецензенти: проф. др Стојан Петровић и др Зоран Јовановић, научни саветник Институт за нуклеарне науке Винча, новембар 2015.

Г.1.7 Учесће у научним пројектима

Г.1.7.1 Учесће у пројектима МПНТР

- „Израда прототипа аутомобилског дизел – мотора са новим КДС системом директног убризгавања“, ев. број пројекта I.6.0533., Машински факултет у Београду, 1992;
- „Развој дизел – мотора средњих снага и њихове опреме за убризгавање горива“, ев. број пројекта I.5.0777 , Машински факултет у Београду, 1995;
- „Развој конструкције, технологије производње и производних капацитета за производњу фамилије унифицираних дизел – мотора номиналне снаге од 200 KW (усисни) до 400 KW (турбо – пуњени)“, ев. број пројекта TSI – 349/1 – 93, Машински факултет у Београду, 1996;
- „Развој еколошких мотора за пољопривредну механизацију и развој савремених трактора који задовољавају прописе ЕСЕ и OECD“, ев. ознака пројекта MIS.3.05.115.B; Машински факултет у Београду, 2004;
- „Истраживање и развој механички и електронски управљаних високопритисних система убризгавања горива код дизел – мотора“, ев. ознака пројекта MIS.3.06.0160.B; Машински факултет у Београду, 2002;
- „Анализа примене гасних турбина и гасних мотора за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у топлани „Церак“ у Београду“, ев. ознака пројекта NP EE 404 – 57B. Машински факултет у Београду, 2005;
- „Примена европских прописа из области енергије и екологије возила и превоза опасних материја друмским путем у Србији“, ев. ознака пројекта 290027, ИНН Винча – ЦМВ, Машински факултет у Београду, 2006;
- „Повећање енергетске ефикасности друмског превоза опасних материја применом базе података релевантне за АДР, оптимизацијом конструкционих параметара и параметара компатибилности возила – цистерни и применом ГИС технологија“, ев. ознака пројекта EE 290027, ИНН Винча – ЦМВ, Машински факултет у Београду, 2005;
- „Развој иновираниог бензинског мотора DMB радне запремине 1,4 L“, ев. ознака пројекта PTR – 2036B, „ 21 MAJ Београд“, Фабрика аутомобилских мотора д.о.о., Машински факултет у Београду, 2004;

- „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“, ев. број пројекта TR33049, Машински факултет Универзитета у Београду, 2011;
- „Истраживање, развој и уклапање дизел мотора за пољопривредну механизацију у европске норме о потрошњи и емисији. Програм енергетске ефикасности у саобраћају. Евиденциони број пројекта: Е 290017, ИМП – Институт, МФБ, ЕТФБ, 2006;
- „Развој фамилије иновираних бензинских мотора запремине 1.4 до 1.6 литара“ Евиденциони број пројекта: 14074 – TR, ДМБ, Машински факултет у Београду, 2004;
- „Истраживање и развој алтернативних погонских система за градске аутобусе и комунална возила ради побољшања енергетске ефикасности и еколошких карактеристика“, Евиденциони број пројекта: TR 35042, Машински факултет у Београду, 2011.
- „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“, Евиденциони број пројекта: TR 33049, руководиоца: проф. др Горан Јанкес, Машински факултет у Београду, 2011.

Г.1.8 Стручни радови, експертизе, техничка решења, вештачења и софтвери (радови који нису категоризовани)

Г.1.8.1 Стручни рад и експертизе (радови ограничене циркулације)

- Петровић С., Томић М., Матејић М., **Кнежевић Д.**, Стајић В.: „Оптимирање дизел мотора 3DM515 у циљу смањења емисије дима“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 1/2002, Машински факултет, Београд, 2002;
- Radovanović M., Stojiljković D., Jovanović V., Krstekanić A., Petrović S., Tomić M., Matejić M., **Кнежевић Д.**, Popović S., Miljić N., Čertić M., Stajić V., Kolendić P.: „Report on diesel fuel additive „Petro – aid“ research“. Report 12 – 39 – 12.01/2001, Наручилац Heming T&D, Машински факултет, Београд, 2001;
- Томић М., Петровић С., Поповић С., **Кнежевић Д.**, Матејић М., Миљић Н., Ђертић М., Стајић В., Колендић П.: „Извештај о испитивању утицаја адитива за моторни бензин „GASXTRA“ на погонске и еколошке карактеристике ОТО мотора“. Извештај бр. 08 – 04 – 16/2001, Машински факултет, Београд, 2001;
- Трифуновић Р., **Кнежевић Д.**, Здравковић Д., Аксентијевић Д.: „Развој дизел – мотора средњих снага и њихове опреме за убризгавање горива“. Елаборат у оквиру пројекта I.5.0777, Машински факултет, Београд, 1996;
- Трифуновић Р., **Кнежевић Д.**, Здравковић Д., Аксентијевић Д.: „Развој конструкције, технологије производње и производних капацитета за производњу фамилије унифицираних дизел – мотора номиналне снаге од 200 KW (усисни) до 400 KW (турбо – пуњени)“. Извештај у оквиру пројекта TSI – 349/1 – 93, Машински факултет, Београд, 1994;
- Петровић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза хаварије мотора за погон

путничког возила PEUGEOT 406 HDI". Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 05/2002, Машински факултет, Београд, 2002;

- **Кнежевић Д.**, Здравковић М.: „Пројекат инсталације за испитивање струјања на вентилима у динамичким условима“. Елаборат – семинарски рад на постдипломским студијама, Комплетна техничка документације, Машински факултет, Београд, 1997;
- Петровић С., Томић М., Матејић М., **Кнежевић Д.**, Поповић С., Миљић Н., Ђертић М., Стајић В.: „Испитивање ефекта адитива горива на перформансе дизел – мотора“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 15/2001/инт, Машински факултет, Београд, 2001;
- Петровић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза хаварије мотора MITSUBISHI PAJERO 2.5 D“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 2/2001, Машински факултет, Београд, 2001;
- Цветић М., **Кнежевић Д.**: „Експертиза паљења мотора на аутобусу гаражни број А – 37, ГСП „Београд“, са дефектажом турбокомпресора“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 05 – 1/2002, Машински факултет, Београд, 2002;
- Петровић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза оштећења мотора MERCEDES OM 422 предузећа „Југопревоз – Ковин“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 12/2000, Машински факултет, Београд, 2000;
- Томић М., Поповић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза хаварије мотора за погон путничког возила VOLKSWAGEN POLO 1.4 16V“. Извештај 08 – 02 – 04/2000, Машински факултет, Београд, 2000;
- Петровић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза оштећења ослоначких и летећих лежаја мотора MERCEDES OM 422“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 10/2000, Машински факултет, Београд, 2000;
- Томић М., Поповић С., **Кнежевић Д.**: „Експертиза хаварије коленастог вратила дизел – мотора FAMOS F 217 B“. Извештај 08 – 01 – 04/2000, Машински факултет, Београд, 2000;
- Томић М., **Кнежевић Д.**: „Регулација бродског мотора VW Golf бр. ЈК 311070“. Извештај бр. МФБ/ЦМ 08 – 04 – 4/2003, Машински факултет, Београд, 2003;
- Томић М., **Кнежевић Д.**: „Регулација бродског мотора VW Golf бр. ДК 311070“. Извештај бр. МФБ/ЦМ 08 – 04 – 5/2003, Машински факултет, Београд, 2003;
- Петровић С., Томић М., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза хаварије мотора „MERCURISER“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 24/2003, Машински факултет, Београд, 2003;
- Петровић С., **Кнежевић Д.**, Колендић П.: „Експертиза хаварије мотора за погон теретног возила DAIMLER BENZ LP – 608/35“. Извештај МФБ/ИМ 08 – 03 – 22/2003, Машински факултет, Београд, 2003;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Експертиза пожара на возилу HYUNDAI SANTA FE“. Извештај ИЦ МФБ 14/08, Машински факултет, Београд 2008;

- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Експертиза хаварије мотора речног багера „СТИГ”, Извештај ИЦ МФБ 12/08, Машински факултет, Београд 2008;
- **Кнежевић Д.,** Стајић В.: „Експертиза потрошње горива минибуса ИВЕКО – Застава, PANONIA 70.14“, Извештај МФБ – ЦВ 27/08, Машински факултет, Београд 2008;
- **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: „Експертиза пожара на возилу HYUNDAI GETZ 1.1“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦМФБ 22/09, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: „Експертиза хаварије МОТОРА ОМ646 ВОЗИЛА SPRINTER 515“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦ МФБ 14/09, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.,** Воротовић, Г., Стајић, В.: „Експертиза карактеристика бродског мотора MERCEDES 617.912“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ВЛ – ДК 19/2010, Београд, 2010;
- **Кнежевић, Д.,** Воротовић, Г., Стајић, В.: „Експертза репарације ванбродског мотора TOMOS T – 18“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ВЛ – ДК 18/2010, Београд, 2010;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Експертиза и налаз пожара на возилу TOURAN 2.0“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 25/10 – 3, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Експертиза стања airbag система на возилу HYUNDAI SONATA 2.0 CRDI GL“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 05/11, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Експертиза пожара на возилу DAF FT XF 105“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 16/11 – 2, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., Ћиновић, И. : „Експертиза пожара на возилу HYUNDAI I30“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 12/12 – 5, Београд, 2012;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Сатјић, В., Ћиновић, И.: „Експертиза пожара на возилу HYUNDAI SONATA 2.0 CRDI“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 13/13 – 5, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., Ћиновић, И.: „Експертиза узрока пожара на теретном возилу IVECO STRALIS 18.48“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 27/11 – 5, Београд, 2013.
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: *Експертиза хаварије дизел мотора аутодизалице TATRA, модел – ŠKD AD 28*, Машински факултет у Београду, МФБ 61/15 – 5, Београд, 2015;

- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Експертиза снаге бродског мотора „VOLVO – PENTA 2003“ пловидбена дозвола „БГ 299 Б“,* Машински факултет у Београду, МФБ 82/16 – 5, Београд, 2016;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Експертиза техничких карактеристика mopеда TORI MASTER „Р“,* Машински факултет у Београду, МФБ 83/16 – 5, Београд, 2016;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Ћиновић, И., Стајић, В. : *Експертиза узрока пожара на аутобусу марке SOR – С 10.5 са мотором IVECO F4AE0682C*С,* Машински факултет у Београду, МФБ 84/16 – 5, Београд, 2016;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Експертиза хаварије компресора за ваздух марке COVEIN D166 на аутобусу NEOPLAN N122.3 SKYLINER,* Машински факултет у Београду, МФБ 85/16 – 5, Београд, 2017;
- **Кнежевић, Д.:** *Стручно мишљење у вези конструкције, принципа рада и улоге вишемасених замајаца код ото и дизел мотора,* Експертиза за потребе предузећа „MOTUS – špedicija i transport“, Машински факултет у Београду, МФБ СМ 02 – 2017, 2017;
- **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В. : *Експертиза узрока неисправности дизел мотора за теретно возило „MERCEDES ACTROS 4141“,* Машински факултет у Београду, МФБ 116/19 – 5, Београд, 2019;
- **Кнежевић, Д.,** Колендић, П.: *Експертиза хаварије мотора возила NISSAN Quashqai+2,* Извештај бр. КР/КД/102/1, Београд, 2020.

Г.1.8.2 Техничке комисије и вештачења (радови ограничене циркулације)

- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење кvara мотора на возилу NISSAN PRIMERA 1.8 ELEGANCE“. Извештај ИЦМФБ Л – П – 5777/06, Машински факултет, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење кvara мотора на возилу MERCEDES VITO 109 CDI“. Извештај ИЦМФБ РЗ – 13/06, Машински факултет, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење узрока пожара на возилу LADA NIVA“. Извештај ИЦМФБ КИ 48/06, Машински факултет, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Допунско вештачење узрока пожара на возилу LADA NIVA“. Извештај ИЦМФБ КИ 48/06 – 1, Машински факултет, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење и налаз MERCEDES BENZ SPRINTER 413 CDI“. Извештај ИЦМФБ П 204/07, Машински факултет, Београд 2007;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење кvara мотора на возилу VW TRANSPORTER“. Извештај ИЦМФБ П.239/06, Машински факултет, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.,** Колендић П., Стајић В.: „Вештачење узрока пожара на возилу ЛАДА НИВА“. Извештај ИЦМФБ КИ 48/06, Машински факултет, Београд 2006;

- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење и налаз стања мотора трактора UNIVERZAL UTB U 445 STD“. Извештај ИЦМФБ XL – П – 4111/02, Машински факултет, Београд 2007;
- Колендић П., **Кнежевић Д.**, Стајић В.: „Стручно мишљење о узроку пожара на возилу ŠKODA OKTAVIA A5“. Извештај ПА 102555, Београд 2007;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Стручно мишљење о узроку кvara на мотору MERCEDES OM 442 LA“. Предмет II – P.623/06. Београд 2006;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Стручно мишљење о узроку кvara на мотору MERCEDES OM 441 LA“. Patrimons AUTOMOTIV d.o.o., Београд 2006;
- Колендић П., **Кнежевић Д.**, Стајић В.: „Изјашњење вештака по предмету II – P.623/06“, Београд 2007;
- Колендић П., **Кнежевић Д.**: „Стручно мишљење о узроку хаварије мотора возила ALFA ROMEO 146“. Извештај ОБД 09 – 04, Београд 2006;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Стручно мишљење о узроку кvara на моторном тримеру HOMELITE F 30 55“. AGAVA d.o.o., Београд 2006;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење стања комбиноване машине – дихта“. Извештај бр. ИЦМ ФБ 20/08, Машински факултет, Београд 2008;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење путничког моторног возила PEUGEOT 405“, Извештај бр. ИЦМ ФБ 24/08, Машински факултет, Београд 2008;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење путничког моторног возила BMW 525 TDS“, Извештај ИЦ МФБ 22/08, Машински факултет, Београд 2008;
- **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Налаз и мишљење о хаварији компресора BITZER 4T“, бр. ИИИ – П2.БР.3704/03, Машински факултет у Београду, Београд, 2006;
- Лучанин, В., **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење путничког моторног возила BMW tip 525 TDS“, бр. КИ 9/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- Лучанин, В., **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење стања комбиноване машине – дихта“, бр. П 974/2000, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- Лучанин, В., **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Техничко вештачење возила ZASTAVA YUGO“, бр. К 841/07, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- Лучанин, В., **Кнежевић Д.**, Колендић П., Стајић В.: „Вештачење WIN броја возила MERCEDES 200D“, бр. К 497/07, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;

- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.**, Колендић, П., Стајић, В. : „Вештачење ПУТНИЧКОГ МОТОРНОГ ВОЗИЛА PEUGEOT 405“, бр. КИ 15/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- **Кнежевић, Д.** „Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : „Техничко вештачење и налаз стања мотора возила ВОЗИЛА SUZUKI WAGON R“, бр. ХЛВ П 4723/06, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : „Техничко вештачење и налаз ремонта виљушкарa INDOS“, бр. XXVII П2 – 3634/05, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2008;
- Томић, М., **Кнежевић, Д.**, Колендић, П., Стајић, В. : „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила AUDI A8“, бр. 3 – Р 665/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦ МФБ 45/08, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : „Техничко вештачење пожара на возилу ASTRA F CC“, бр. 278/07, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦМФ – ЦЗВ 07/09, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз сервисирања мотора возила BMW 316i“, бр. П.бр.354/06, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦМФБ 6/09, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.**, Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење хаварије мотора возила CADDY 2.0 SDI“, бр. 1143/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦМФ – ЦЗВ 01/09, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора MAN D0836 LOH 02“, бр. П.бр. XXXI – Р 7685/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Београд, 2009;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.**, Колендић, П., Стајић, В., Стајковић, В. : „Техничко вештачење и налаз хаварије штампарске машине КВА 74 – 4“, бр.3Р – 670/08, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦМФБ 48/08, Београд, 2009;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Извештај о обезбеђењу доказа – филтер уља FRAD FILTERI тип 15.31.05/110“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦ МФБ ЦЗВ – 06/10, Београд, 2010;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила MERCEDES VITO 109 CDI MIN/L“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦ МФБ ЦЗВ – 23/09, Београд, 2010;
- **Кнежевић, Д.**, Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила MERCEDES 1834“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ИЦ МФБ ЦЗВ – 25/09 – 2, Београд, 2010;

- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора трактора ТОМА ВИНКОВИЋ 521“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 16/09 – 4, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., : „Стање AIRBAG система на возилу HYUNDAI SONATA 2.0 CRDI GL“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ 05/11, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., Глушица, Б.: „Техничко вештачење и налаз узрока пожара на аутобусу TEMSA SAFARI TB162W“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 18/11 – 4, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В., Ћиновић, И.: „Техничко вештачење и налаз узрока пожара на возилу MERCEDES C200 cdi“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 17/11 – 4, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Воровић, Г., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз узрока настанка штете на возилу MERCEDES S 320 CDI 4MATIC“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 12/11 – 5, Београд, 2011;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В., Дробњак, П.: „Техничко вештачење и налаз штете на возилима FIAT PUNTO CLASSIC“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 15/11 – 4, Београд, 2011;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз хаварије штампарске машине КВА 74 – 4 – допуна“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ 48/08 – 6, Београд, 2011;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз стања моторног возила CITROEN JUMPY 2.0 SX“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 25/2011 – 5, Београд, 2011;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз ровокопача – утоваривача FIAT COBELCO B200“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 20/2011 – 3, Београд, 2012;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз висине штете на возилу KIA Sportage“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 26/2011 – 5, Београд, 2012;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз кvara на булдожеру TY 165 – 5“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 14/12 – 4, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз пожара на возилу TOYOTA PRIUS“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 20/12 – 4, Београд, 2013;

- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз пожара на возилу TOYOTA COROLLA SEDAN“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 20/12 – 5, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз функционалности возила OPEL CORSA“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 16/12 – 5, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз стања моторног возила BMW 320I“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 16/13 – 5, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Вукосављевић, Д., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз стања трактора RAKOVICA 65“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 17/2013 – 5, Београд, 2013;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В.: „Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила LEXUS RX3“, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, Извештај број: ИЦМФБ ЦЗВ – 26/14 – 5, Београд, 2014.
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз застоја у раду трактора MASSEY FERGUSON 290 4WD*, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ЦЗВ ИЦМФБ 51/15 – 5, Београд, 2015;
- Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Бакић, Г., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз стања моторног возила MERCEDES SPRINTER*, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ЦЗВ ИЦМФБ 60/15 – 5, Београд, 2015;
- Колендић, П., Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз оштећења на возилу RENAULT LAGUNA 1.9 DCI*, Машински факултет у Београду, МФБ 63/15 – 5, Београд, 2015;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Вештачење стања употребљаваних аутомобилских мотора*, Машински факултет у Београду, МФБ 70/15 – 5, Београд, 2015;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила LEXUS RX3 – допуна вештачења*, Машински факултет у Београду, МФБ 26/15 – 6, Београд, 2016;
- Радосављевић, А., Лучанин, В., **Кнежевић, Д.,** Милковић, Д., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз потрошње горива локомотива серије 661*, Машински факултет у Београду, МФБ 52/15 – 6, Београд, 2016;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила RENAULT KANGOO 1.5DCi*”, Машински факултет у Београду, МФБ 64/16 – 7, Београд, 2017;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила FORD TRANZIT VAN460*, Машински факултет у Београду, МФБ 95/17 – 5, Београд, 2017;

- **Кнежевић, Д.,** Колендић, П., Стајић, В.: *Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила MERCEDES S5004L*, Машински факултет у Београду, МФБ 105/18 – 5, вештачење по предмету Б6.П3168/2017, Београд, 2017;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење И НАЛАЗ хаварије мотора возила TOYOTA RAV4 2.0 VVT – I 5V EXECUTIVE A/T*, Машински факултет у Београду, МФБ 99/17 – 5, Београд, 2018;
- **Кнежевић, Д.,** Николић, Р., Лучанин, В., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз цевних инсталација брода М/Т КВИНС*, Машински факултет у Београду, МФБ 107/18 – 5, Београд, 2018;
- **Кнежевић, Д.,** Лучанин, В., Колендић, П., Стајић, В. : *Техничко вештачење и налаз хаварије мотора возила MERCEDES S5004L*, Машински факултет у Београду, МФБ 105/18 – 5, Београд, 2018;
- **Кнежевић, Д. :** *Техничко вештачење и налаз узрока пожара на возилу RENAULT TALISMAN BUSINESS ENERGY DCI 110*, Извештај за потребе предузећа „НIT auto – Beograd“ бр. DKN SS1/2, Београд, 2019.

Г.2 Библиографија научних и стручних радова у меродавном изборном периоду, након избора у звање ванредног професора

Г.2.1 Група резултата М20

Г.2.1.1 Рад у међународном часопису (М23)

1. Miroljub V. Tomić, **Dragan M. Knežević**, Miloljub S. Štavljinin: *Effect of Engine Cylinder Deactivation on Fuel Economy and Crankshaft Speed Variations*, Thermal Science, OnLine - First No. 00, 2024, pp: 261- 274, <https://doi.org/10.2298/TSCI240407261T> , (ISSN 0354 - 9836, IF 1.1).

Г.2.1.2 Рад у националном часопису међународног значаја (М24)

2. Željko Bulatović, **Dragan Knežević**, Stojko Biočanin, Milica Timotijević: *Determining the Working Characteristics of Mechanically Driven Centrifugal Compressors N-46-6*, Structural Integrity and Life, Vol.24, No.2 (2024), pp. 131-138., <https://doi.org/10.69644/ivk-2024-02-0131>, (ISSN 1451-3749, eISSN 1820-7863).

Г.2.2 Група резултата М30

Г.2.2.1 Саопштења са међународног скупа штампано у целини (М33)

3. Tomić M., **Knežević D.**, Štavljanin M.: *Cylinder Deactivation in IC Engines in Cylinder Process Simulation*, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 123 - 130. (ISBN 978-86-6335-120-2).

4. Nenadović Marko, **Knežević Dragan**, Bulatović Željko: *Characteristics of Torsional Oscillations of Perkins 1104 Engine Crankshaft*, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 131 - 140. (ISBN 978-86-6335-120-2).

5. Nenadović M., **Knežević D.**, Bulatović Ž.: *Analysis of Crankshaft Torsional Oscillation Dumper for Engine V-46-6*, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 141-152. (ISBN 978-86-6335-120-2).

Г.2.3 Група резултата М50

Г.2.3.1 Рад у националном часопису М53

6. Bulatović Željko M., **Knežević Dragan M.**, Biočanin Stojko Lj., Timotijević Milica S.: *Adjustment and Regulation of High-Pressure Pumps on the BOSCH Test Bench*, Engineering Today 2024, Vol.3, No.3, pp. 7-17, doi:10.5937/engtoday2400008B, (ISSN 2812-9474, eISSN 2812-9938).

7. Stojko Biočanin, Milica Timotijević, Željko Bulatović, **Dragan Knežević**: *Determination of the Distribution Law for the Time-to-Failure of the High-Pressure Pump in the Engine*, Engineering Today 2024, Vol.3, No. 4, pp. 7-19, doi:10.5937/angtoday2400014B, (ISSN 2812-9474, eISSN 2812-9938).

8. Bulatović Željko M., **Knežević Dragan M.**, Biočanin Stojko Lj., Timotijević Milica S.: *Testing High-Pressure Pumps on the BOSCH Test Bench*, Engineering Today 2024, Vol.3, No.2, pp. 25-33., doi:10.5937/engtoday2400005B, (ISSN 2812-9474, eISSN 2812-9938).

Г.2.4 Група резултата М60

Г.2.4.1 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

9. Petrović V., **Knežević D.**, Bulatović Ž., Jovanović S.: *Application of Modern Systems for After Treatment of Exhaust Gas of Agricultur Engines*, JUMTO 2021, XXVIII Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 03.12.2021, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2021, Vol.26, No.1/2, pp. 13-20. (ISSN 0354-9496).

10. **Knežević D.**, Bulatović Ž., Petrović V., Jovanović S.: *Analysis of the Biofuel Combustion Process in a Small Agricultural Diesel Engine*, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol.27, No.1/2, pp. 21-26. (ISSN 0354-9496).

11. Petrović V., **Knežević D.**, Bulatović Ž., Dimitrijević B., Jovanović S.: *CO2 Emission Monitoring According New Legislation for Passenger Cars, Light Commercial, Heavy-Duty, Agricultural and NRMM Vehicles*, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022 Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol. 27, No. ½, pp. 50-56, (ISSN 0354-9496).

12. **Кнежевић Д.**, Bulatović Ž., Jovanović S.: *Characteristics of Biofuel Injection in Diesel Engines*, Journal of Scientific of Power Machines, JUMTO 2023, XXX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 30.12.2023, Journal of Scientific of Power Machines Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2023, Vol.28, No.2, pp. 14-19., (ISSN 0354-9496).

Г.2.5 Учесће на научним пројектима у меродавном изборном периоду након избора у звање ванредног професора

Г.2.5.1 Учесник у научно-истраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2020-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2020.

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2021-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2021.

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2022-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2022.

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2023-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2023.

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2024-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2024.

Стручни радови, експертизе, техничка решења, вештачења и софтвери

Стручни рад и експертизе (радови ограничене циркулације)

У оквиру стручног рада, кандидат је до сада учествовао у већем броју инжењерско-конструкторских активности у изради техничке документације, пројеката, студија и експертиза за различите типове мотора како у погледу конструкционих специфичности тако и у погледу намене и услова експлоатације мотора и то:

1. **Кнежевић, Д.**, Јовановић, С.: ЕКСПЕРТИЗА ОТКАЗА ЗАДЊЕГ ДЕСНОГ ХИДРО-ПНЕУМАТСКОГ ОСЛОНЦА ВОЗИЛА MERCEDES-BENZ S-class 350 d 4MATIC (тип W223), Машински факултет у Београду, Извештај број: МФБ 100/22-01, Београд, 2022.

2. **Кнежевић, Д.**, Јовановић, С.: ЕКСПЕРТИЗА ПОЖАРА НА ТЕРЕТНОМ ВОЗИЛУ SCANIA R500 - 4x2, Машински факултет у Београду, Извештај број: МФБ 101/24-12, Београд, 2024.

Техничке комисије и вештачења (радови ограничене циркулације)

У оквиру стручног рада кандидат је до сада учествовао у већем броју комисија за техничка вештачења као овлашћени судски вештак за област машинства, ужа научно-стручна област мотори, при чему је веома савесно и предано учествовао у анализама кварова и хаварија

различитих типова мотора како у погледу конструкционих специфичности тако и у погледу намене и услова експлоатације. Наводимо следеће стручне радове из ове области:

1. **Кнежевић, Д.**, Глушица, Б., Јовановић, С.: ТЕХНИЧКО ВЕШТАЧЕЊЕ И НАЛАЗ УЗРОКА ПОЖАРА НА ТЕРЕТНОМ ВОЗИЛУ „SCANIA TIP N323“, Извештај број: : BSD-2023/11, Београд 2023.
2. **Кнежевић, Д.**, Јовановић, С. :ТЕХНИЧКО ВЕШТАЧЕЊЕ И НАЛАЗ УЗРОКА ОТКАЗА ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ НА ВОЗИЛУ RENAULT „DACIA SANDERO AMBIANCE“, Извештај број: DKN SS1/3-13 П бр. 5018/18, Београд, 2020.
3. **Кнежевић, Д.**, Јовановић, С. : ТЕХНИЧКО ВЕШТАЧЕЊЕ И НАЛАЗ УЗРОКА ОТКАЗА ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ НА ВОЗИЛУ RENAULT DACIA SANDERO Life 0.9 Tce 90 LPG, Извештај број: DKN SS1/24 - 24П.бр. 19571/19, Београд, 2024.

Г.4 Рецензије

Кандидат Драган Кнежевић је био рецензент једне књиге из области погонских мотора пољопривредне механизације у којој су обрађене основне поставке радног процеса и конструкције мотора наведене намене. Такође је био и рецензент једног уџбеника из области математичког моделирања и анализе простирања температурског поља кроз структуре крутих тела са применом односне проблематике на издувним вентилима дизел мотора. Посебна вредност овог уџбеника је приказ експерименталне верификације сложеног математичког модела датог у књизи на конкретном дизел мотору у динамичким условима погона.

1. Милан М. Војводић: *Погонски мотори и трактори*, Неквош, Нови Сад, 2008, ISBN 978-86-7516-017-5.
2. Др Богдан Р. Марковић, Др Душан Ј. Вукелја: *Примена гринових функција и методе коначних елемената на анализу температурског поља директним и инверзивним приступом*, Техникум таурунум, Висока инжењерска школа струковних студија, Београд - Земун, 2018, ISBN 978-86-467-0037-9.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1 Приказ и оцена научног рада кандидата пре избора у звање ванредног професора

У раду под редним бројем 1 (Г.1) приказан је поступак мерења и анализе тока угаоне брзине коленастог вратила дванаестоцилиндарског дизел – мотора на оба краја коленастог вратила. Резултат представља допринос истраживању могућности коришћења угаоне брзине коленастог вратила мотора у дијагностичке сврхе и идентификације нерегуларности радних процеса у појединим цилиндрима мотора, што је посебно изражено на мотору специјалне намене на коме су вршена развојна истраживања. Закључено је да у даљем развоју овог мотора треба увести конструктивну измену у смислу апликације торзионог пригушивача, који фабрички није предвиђен.

У раду под редним бројем 2 (Г.1) анализирани су потенцијални проблеми који се могу појавити у експлоатацији старијих генерација мотора који раде по Отовом термодинамичком циклусу, специјалне намене, за погон борбених возила пешадије, при раду са високооктанским бензином. Одређени су оптимални углови претпаљења при раду са наведеним горивом по критеријуму максималних перформанси без опасности од детонације, а уз задржавање постојећих конструктивних и геометријских карактеристика коморе за сагоревање.

У раду под редним бројем 3 (Г.1) даје се компаративна анализа еколошких, енергетских и финансијских трошкова различитих аутобуских погона, евентуално примењених за јавни превоз у граду Београду. Разматра се савремени аутобус са дизел – мотором, тролејбус, аутобус на природни гас са мотором са паљењем спољним извором енергије, електрични аутобус који користи батерију LiFePO_4 и електрични аутобус са супер – кондензаторима. Резултати су представљени на основу стварних података и стварне електроенергетске ситуације у Србији, са доминантно коришћеним угљем лигнитом као примарним горивом. Овај модел даје тачну емисију гасова при погону електричних возила узимајући у обзир начин производње електричне енергије у термоелектрани и омогућава његово упоређивање са возилима при погону са моторима са унутрашњим сагоревањем. Такође, резултат анализе показује да је аутобус са погоном природним гасом економски најисплативији са укупном ценом експлоатације од 87 долара на 100 км пређеног пута. Тролејбус је економичнији од аутобуса на гас само при великом броју полазака на дан тј. већим од 230 полазака по радном дану.

У раду под редним бројем 4 (Г.1) је приказана могућност поједностављене анализе индикаторског дијаграма притиска у цилиндру ото– и дизел – мотора увођењем неких побољшања у односу на приступ других аутора а у циљу израчунавања тока сагоревања, закона ослобађања топлоте и тока температуре у цилиндру мотора. Одговарајући веома комплексни математички модел је практично примењен и проверен на два конкретна мотора система ото– и дизел – мотору.

Рад под редним бројем 5 (Г.1) приказује резултате истраживања карактеристика процеса сагоревања код једноцилиндарског, усисног, ваздушно хлађеног дизел – мотора погоњеног чистим (100%) метил – естром уљане репице, при чему су вршена поређења са одговарајућим карактеристикама када је мотор био погоњен стандардним дизел – горивом. Анализа процеса сагоревања за оба горива рађено је при константном броју обртаја мотора и на два нивоа оптерећења, што одговара средњим ефективним притисцима од 3 и 6 bar. Такође је закључено да истраживачки мотор може да ради без проблема, и са наведеним горивом и са још три био – горива као и њиховим смешама које су коришћене током дуготрајних лабораторијских истраживања. Био – дизел је иначе један од перспективних обновљивих извора примарне енергије, алтернативно и еколошко биогориво, које се може користити у дизел – мотору са малим модификацијама или без икаквих модификација у мотору.

У раду под редним бројем 6 (Г.1) је приказан оригиналан поступак добијања поларног момента инерције 12 – то цилиндарског дизел мотора V градње опремљеног ретко коришћеним сложеним клипним механизмом, базиран на принципу једнакости кинетичких енергија стварног и редукованог модела. Метода је успешно примењена и на виртуелне варијанте овог мотора од два и шест цилиндара у V конфигурацији, као и на линијску варијанту са шест цилиндара која је реализована у пракси. Примењени принцип одређивања поларног момента инерције може послужити као добра полазна основа за прорачун овог параметра и код свих других специфичних конфигурација (X, W, ...) и варијанти главних моторних механизма.

У раду под редним бројем 7 (Г.1) размотрене су методе и уређаји за мерење честичне емисије у издувним гасовима дизел – мотора. Нове методе мерења омогућавају одређивање важних карактеристика честица као што су: број и величина честица, активна површина честице, састав честице и др.

У раду под редним бројем 8 (Г.1) су презентирани резултати истраживања процеса сагоревања три врсте алтернативних погонских горива добијених из биљних уља. Анализа и поређење динамике процеса сагоревања наведених алтернативних горива вршена је у односу на референтно дизел гориво. Истраживани су процеси сагоревања метилестара уљане репице МЕР100, сојиног уља МЕС100, отпадног јестивог палминог уља МЕР100 и референтног дизел – горива Д100. Констатовано је да су ова горива веома погодна за погон дизел мотора ако су произведена по стандарду EN14214. Веома је интересантна примена ове врсте горива за погон мотора пољопривредне механизације, јер пружају могућност пољопривредним произвођачима да самостално производе погонска горива за своју механизацију.

У раду под редним бројем 9 (Г.1) предложено је оригинално сопствено решење нове концепције система формирања смеше и сагоревања код дизел – мотора. Рад под редним бројем 10 (Г.1) је прегледни рад из области каталитичког третмана издувних гасова дизел – мотора, док је у раду под редним бројем 15 приказан рачунски поступак за процену грешке при мерењу и израчунавању величина значајних за одређивање емисије честица дизел – мотора применом гравиметријске методе и микро тунела за разблажење делимичног протока издувног гаса. Рад са редним бројем 12 (Г.1) се односи на могућност примене прецизног мерења тренутне угаоне брзине коленастог вратила у дијагностици и контроли рада мотора СУС. Радови под редним бројевима 11, 13 и 14 (Г.1) приказују, у разним варијантама, резултате експерименталних истраживања утицаја рецикулације издувних гасова – EGR на квалитет издувне емисије у сисног дизел – мотора са директним убризгавањем IMR DM34/T.

Рад под редним бројем 16 (Г.1) анализира ставове појединих произвођача мотора и система убризгавања по питању примене биодизела. Дати су услови под којима може евентуално доћи до оштећења на системима убризгавања на анализираним моторима према искуствима произвођача, као и услови који морају бити испуњени да до оштећења не би дошло. Рад са редним бројем 17 (Г.1) детаљно анализира захтеве који се стављају пред савремене системе контроле издувне емисије мотора за тешка возила. Такође се коментарише улога OBD система на тешким возилима у погледу контроле издувне емисије. Рад дат под редним бројем 18 (Г.1) приказује резултате примене система рецикулације издувних гасова (EGR), специјално на тракторском мотору домаће производње типа DM34. Коментаришу се развојни потенцијали предметног мотора у смислу примене наведеног система. Констатује се да је неопходна апликација турбо – надпуњења на конкретном мотору као једини начин за евентуално свођење нивоа димности издувних гасова у законом прописане оквире.

У раду под редним бројем 19 (Г.1) презентирани су резултати истраживања емисија за које је одговоран транспорт. Транспорт је одговоран за око четвртину светских емисија гасова са ефектом стаклене баште, што га чини другим највећим сектором емисије гасова стаклене баште и то после индустрије. Само друмски превоз доприноси са око једном петином укупне емисије угљен – диоксида (CO₂) у ЕУ. Иако емисије из других сектора углавном падају, емисије из транспорта наставиле су да се повећавају до 2008 године, када су у транспорту почеле да се смањују због повишених цена нафте, повећане ефикасности путничких возила и релативно споријег раста мобилности. У раду су представљене информације о мерама ЕУ за смањење потрошње горива, као и о емисија CO₂ из друмског превоза, као и увођење ограничења за емисију CO₂ из путничких аутомобила, комбија и тешких возила. Ова ограничења прате АСЕА договор о смањењу потрошње горива и одређују циљеве за емисију CO₂ за период од 2015 до 2020. године.

У раду под редним бројем 20 (Г.1) размотрена је упрошћена метода за прорачун тока ослобађања топлоте у процесу сагоревања а која се заснива на посматрању прираштаја количине топлоте предате гасу (позитивног или негативног) између две суседне дискретне тачке на линији притиска. Дакле, део топлоте који се преноси на радни гас у интервалу између посматраних тачака, повећавајући му енергетски потенцијал, може се виртуелно посматрати као да се одвија у два корака. Први корак је адијабатска, изентропска компресија (или експанзија) од једне до друге запремине без преноса топлоте на гас. Други корак је изохорско загревање радног гаса између одговарајућих тачака. При томе се потребни термодинамички параметри гаса током ове две термодинамичке промене могу добити из једначине стања идеалног гаса за посматране тачке.

У раду под редним бројем 21 (Г.1) представљене су методе испитивања, као и проблеми настали током развоја пумпе високог притиска за убризгавање горива у цилиндри мотора специјалне намене. Сва истраживања су вршена у лабораторији Војно – техничког института (ВТИ), а презентирани резултати могу бити од интереса и користи за ширу стручну јавност. Пумпе су намењене и специјално конструисане за дизел – моторе, номиналне снаге до 1000 КС, а производе се у више варијанти. Развој и конструкција пумпе је предузета у циљу упошљавања домаће индустрије као и суспензије увоза сличних пумпи из иностранства. У претходних пет година учињени су напори да се домаћем произвођачу („Прва петолетка Трстеник“) омогући освајање ове пумпе. Иако је то компанија која се никада раније није бавила развојем и производњом сличних производа, постигнути резултати и досадашње искуство дају реалну наду да ће заједнички напори довести до остварења конкурентног производа.

У раду под редним бројем 22 (Г.1) приказани су резултати истраживања утицаја неколико врста горива типа биодизел на перформансе и издувну емисију, односно еколошке карактеристике једноцилиндарског дизел – мотора за погон ситније пољопривредне механизације. У савременој пољопривредној производњи постоји реална могућност за примену алтернативних био – горива углавном типа био – дизел. Највећи број погонских мотора пољопривредне механизације, без обзира на снагу и намену, је типа дизел, што омогућава коришћење различитих биљних уља као горива, обрађених одговарајућим поступцима естерификације и прилагођених за несметану употребу у моторима. Таква горива се популарно називају био – дизелима а цео поступак подразумева могућност да пољопривредни произвођачи самостално производе већи део потребног горива на сопственом газдинству и са сопствених поседа.

У раду под редним бројем 23 (Г.1) представљен је прорачун и конструкција специјалног тунела са разређењем издувних гасова дизел мотора, који се користи при мерењу емисије честица дизел мотора. При пројектовању тунела узети су у обзир међународни стандарди (ECE и ISO) као и потребе корисника. На основу тога и извршеног прорачуна и конструкције, практично је израђен тунел са разређењем пуног протока са вентуријем критичног струјања и практично испитан у Институту ИМР. Ово је једини тунел пуног протока у Р. Србији и омогућава прецизно и поновљиво мерење емисије честица дизел – мотора, што је од интереса нарочито у области научно – истраживачких студија које се баве анализом састава издувних гасова дизел – мотора.

У раду под редним бројем 24 (Г.1) детаљно се дају неки резултати практичних истраживања угла термодинамичких губитака при индицирању притиска у цилиндру мотора, при чему се додатно коментаришу, анализирају и оптимизирају теоријско – експерименталне методе одређивања овог угла на кривој притиска без сагоревања измереној у цилиндру мотора, раније објављене у литератури. Такође се анализирају најутичајнији фактори који утичу на

ове губитке поређењем са савременим термодинамичким методама везаним за проблематику одређивања угла термодинамичких губитака. Експеримент је изведен на дизел – мотору са директним убризгавањем.

Истовремено су у раду под редним бројем 25 (Г.1) приказани резултати мерења утицаја извесних поремећаја у током убризгавања горива на варијације параметара радних процеса у цилиндрима дизел – мотора. Два најутицајнија фактора на ову појаву, која су повезана са поремећајима у процесу убризгавања горива су: поремећаји у погледу тренутног положаја (угла ротације) коленастог вратила када почиње убризгавање горива у неки од цилиндара, изражени преко угла предубризгавања и поремећаје у циклусној количини горива. Ови поремећаји су израженији код класичних механичких система убризгавања горива (пумпа високог притиска – цев – бризгач), и често се не могу спречити за време испитивања мотора и подешавања система убризгавања горива. Истраживање је спроведено применом софтверског пакета AVL Boost. Резултати симулације добијени помоћу овог софтвера, могу се користити за развијање метода препознавања утицаја описаних сметњи на средњи ефективни притисак сваког цилиндра, као и целог мотора, тачнију процену механичких губитака и тд.

У раду под редним бројем 26 (Г.1) приказани су резултати истраживања утицаја различитих врста био – дизела произведених из уља неколико биљака уљарица, на састав издувних гасова код дизел – мотора са директним убризгавањем намењеног погону мањих пољопривредних машина (мотокултиватори, пумпе за наводњавање, генератори, чистачи снега, циркуларне тестере). Погонска горива су добијена из одговарајућих уља поступком естерификације помоћу метил – алкохола и одговарајућег катализатора за убрзавање реакције при чему настају метил – естри одговарајућих уља. Конкретно, произведени су и испитани метил – естри уља уљане репице, соје и палминог уља. Физичко – хемијске карактеристике ових метил – естера су приближно једнаки стандардном евро – дизел гориву. Током истраживања, поређени су резултати састава издувних гасова при погону мотора овим био – горивима, са резултатима добијеним при погону стандардним дизел – горивом. Закључено је да су при раду са свим наведеним горивима ниже емисије дима и угљен – монооксида, док су емисије азотових оксида нешто повећане, као и емисија несагорелих угљоводоника при погону са метил – естром палминог уља.

У раду под редним бројем 27 (Г.1) приказани су резултати експерименталног истраживања утицаја рецикулације издувних гасова на ток промена основних токсичних компоненти у издувним гасовима тракторског мотора. Констатовано је да примена система EGR на усисној варијанти мотора даје веома добре резултате у подручју нижих ортеререњења, док на вишим и високим ортеререњењима примена наведеног система укупно гледано није целисходна, због битног повећања емисије дима. Други рад под редним бројем 28 (Г.1) приказује резултате анализе три методе појединачне калибрације масених термалних протокомера за гас, који се користе у уређају за мерење емисије честица у издуву дизел – мотора са микро тунелом за разблажење делимичног протока издувног гаса. Анализа је показала да без обзира на примењени принцип калибрације, директна примена препорука Правилника ECE R49 доводи до превелике грешке што методу чини неприхватљивом. Даљом анализом је показано да посебна техника диференцијалне калибрације инструмената за мерење обезбеђује да се грешке мерења налазе у дозвољеним границама. У раду под редним бројем 29 (Г.1) анализирана је могућност коришћења тока тренутне угаоне брзине коленастог вратила мотора у сврху дијагностике стварног техничког стања неких склопова и система мотора у реалном времену. Констатовано је да је у случају конкретног испитиваног мотора веома изражен утицај торзионих осцилација коленастог вратила који у великој мери деформише измерени ток угаоне брзине, а самим тим и коришћење ове мерне величине у дијагностичке

сврхе у случају предметног мотора. Развијена метода даје коректне резултате и лако је примењива на другим моторима на којима је мање изражен проблем торзионих осцилација. У раду под редним бројем 30 (Г.1) дати су резултати мерења састава издувних гасова дизел – мотора у условима примене система EGR. Такође је извршена веома детаљна анализа процесних могућности за смањење токсичности издувних гасова предметног мотора и анализирани су потенцијали и могућности које стоје на располагању у случају конкретног мотора. Рад под редним бројем 31 (Г.1) приказује резултате истраживања потенцијала смањења емисије азотових оксида и дима дизел мотора са директним убризгавањем у условима примене система хлађене рецикулације издувних гасова. Констатовано је да се хлађењем рециркулисаних гасова може додатно битно смањити емисија обе наведене компоненте непосредним утицајем на одвијање процеса сагоревања у комори дизел мотора. Такође је појашњен механизам овог утицаја на фундаменталном нивоу процеса у комори.

У раду под редним бројем 32 (Г.1) је дат детаљан преглед тренутног стања технологије примене алтернативног горива типа биодизел са посебним акцентом на евентуалну појаву неких проблема у току дуже експлоатације мотора на ово гориво. Нарочито су детаљно изнети ставови водећих произвођача мотора кад је у питању примена био – дизела, као и њихове препоруке и дозвољене границе мешавинских односа.

Рад са редним бројем 33 (Г.1) даје преглед захтева по питању издувне емисије дизел мотора средњих снага за погон тешких возила и аутобуса. Савремени системи контроле радног циклуса овог типа мотора омогућавају испуњење ових захтева, а такође се коментарише и улога OBD система у смислу предметне проблематике.

Рад под редним бројем 34 (Г.1) приказује резултате примене система рецикулације издувних гасова (EGR), специјално на тракторском мотору домаће производње типа DM34. Утврђено је да овај мотор има појачани ниво димности у случају апликације система EGR, тако да је захтев за испуњење законом прописаних граница квалитета издувне емисије овог мотора прилично дискутабилан. Констатује се да је развојни потенцијал овог мотора у случају апликације система EGR прилично мали осим у случају евентуалне примене система надпуњења, вероватно у варијанти малог или нултог повећења снаге мотора.

У раду под редним бројем 37 (Г.1) приказан је резултат развоја и извођења електронске управљачке јединице (ЕУЈ) и развијен одговарајући управљачки софтвер за контролу рада ото мотора. Предметна ЕУЈ је отвореног типа са могућношћу избора и промене реглажних параметара истраживаног мотора као што су угао претпаљења и количина убризганог горива по циклусу, што даје могућност апликације управљачке јединице на моторима различите класе и намене као и броја цилиндара.

У оквиру техничког решења под редним бројем 38 (Г.1) приказана је конструкција уисног система мотора који ради по Отовом термодинамичком циклусу. Променљива геометрија уисних канала током рада мотора омогућава извесну оптимизацију струјне слике у постојећој комори за сагоревање клинастог типа, превасходно на парцијалним оптерећењима, што доводи до повећења удела изохорског сагоревања, убрзањем процеса сагоревања, са потенцијалним побољшањем економичности циклуса.

У раду под редним бројем 39 (Г.1) је дата нова метода и одговарајући програмски пакет за анализу процеса сагоревања у клипним моторима који раде по ото или дизел термодинамичком циклусу а на бази снимљеног тока притиска (индикаторског дијаграма) у цилиндру мотора.

У раду под редним бројем 40 (Г.1) приказано је потпуно ново конструкцијско решење коморе за сагоревање код дизел – мотора са директним убризгавањем, са потпуно

аутоматском термичком саморегулацијом. Основна концепциона идеја Техничког решења „Комора за сагоревање система КДС са аутоматском регулацијом термичког нивоа за дизел – моторе са директним убризгавањем“, јесте да се постигне оптимална термичка изолација коморе за сагоревање што позитивно утиче на радни процес мотора, посебно на процес сагоревања и издувну емисију, на нижим нивоима оптерећења, а да се ниво термичке изолације аутоматски снижава при повећању оптерећења мотора тако да на номиналном радном режиму ниво изолације односно отпор термичком флуксу буде близак или једнак као при раду са стандардним елементима система сагоревања без додатне изолације. Главни део реконструкције мотора односи се на реконструкцију самог клипа мотора у виду конструктивног решења уметнуте коморе за сагоревање од коване Алуминијумске (Al) – бронзе, истих геометријских карактеристика унутрашњости коморе, као што је и оригинална комора фирме ДМБ која је идентична лиценцном систему LOMBARDINI. Уместо оригиналне интегралне коморе настале машинском обрадом резањем, у челу клипа је формирано одговарајуће цилиндрично гнездо са отвором на дну за уградњу и притезање монтажном – демонтажном комором. На доњем делу коморе са спољне стране конструктивно је предвиђен навојни испуст којим се комора притеже навртком са равном подлошком преко дна клипа. Комора се у гнездо уграђује са одговарајућим бочним зазором у хладном стању који се у току рада мотора услед загревања смањује. С обзиром на битно другачије вредности линеарних коефицијената топлотног ширења алуминијум – легуре клипа мотора (мања вредност) и коморе за сагоревање од коване алуминијум – бронзе (већа вредност), током одвијања радног процеса мотора наведени бочни зазор се смањује до потпуног поништавања. Овакво оригинално решење термичке ауторегулације коморе, помоћу које се може подесити промена температуре коморе у одређеним екстремним границама, диктираним с једне стране довољним интензитетом испаравања горива, а с друге стране довољном заштитом од превремене молекуларне декомпозиције оних количина горива из млаза депонованих на унутрашњи (латерарни) зид коморе током процеса убризгавања и сагоревања циклусне количине горива. Наведени систем сагоревања посебно је погодан за примену на дизел – моторима при погону мешавином биљних уља различитог сировинског порекла и дизел – горива или метил – естрима тих биљних уља, с обзиром на компактнији млаз и већи домет млаза у случају рада мотора са наведеним био – горивима, било у смеси са стандардним дизел – горивом или при погону чистим (100%) био – горивима.

Д.3. Приказ и оцена научног рада кандидата у меродавном изборном периоду, након избора у звање ванредног професора

У раду под редним бројем 1 (Г.2) је приказано теоријско истраживање ефеката деактивације цилиндра мотора система ото на економичност радног циклуса. Потенцијал овог концепта је анализиран коришћењем симулационог модела радног циклуса мотора AVL Boost уносом релевантних улазних података за конкретни аутомобилски мотор, FIAT 159A2.000. Размотрени су режими излазне снаге мотора који одговарају умереним константним брзинама вожње возила а резултати показују да при том режиму рада мотора са парцијалним оптерећењем, деактивација цилиндра може омогућити смањење потрошње горива од око 6-13%, зависно од конкретног радног режима као и одговарајуће смањење емисије CO₂. Анализиране су и варијације угаоне брзине коленастог вратила мотора у условима деактивације цилиндра и утврђено је да се варијације брзине вишеструко повећавају у односу на стандардни рад мотора са свим активним цилиндрима.

У раду под редним бројем 2 (Г.2) је представљен математички модел и истраживачка методологија, за одређивање радних карактеристика механички гоњених центрифугалних компресора за натпуњење дизел мотора специјалне намене и високе снаге (780 - 1000 КС). Формирана је посебна истраживачка лабораторијска инсталација у сврху истраживања. Циљ

истраживања је провера и прилагођавање поменутих компресора потребама радног циклуса нових или ремонтваних дизел мотора посебне намене. Развијени поступак презентиран у раду пружа потпуни приказ методологије тестирања као и приказ коришћеног усавршеног математичког модела, што може бити веома интересно и корисно другим истраживачима заинтересованим за слична поља примене овог типа компресора. Након одређивања радних карактеристика компресора на пробном столу, компресор се затим монтира на мотор и онда се обавља праћење декларисаних излазних параметара мотора на пробном столу за испитивање мотора.

У раду под редним бројем 3 (Г.2) су приказани резултати истраживања утицаја технике деактивације цилиндра ото мотора као и утицај ове технике на одвијање термодинамичког радног циклуса на одабраном радном режиму мотора. Посебно је анализиран утицај на побољшање економичности мотора у условима парцијалног оптерећења мотора, који одговара умереној брзини вожње, што је најчешћи случај у условима реалне експлоатације возила. Потенцијал ове технике био је анализиран коришћењем симулационог модела радног циклуса мотора AVL Boost. При наведеном радном режиму мотора и одговарајућим условима вожње који подразумевају умерену константну брзину показује се да је искључењем цилиндара могуће постићи побољшање уштеде горива за око 6-7%. Потрошња горива је углавном резултат смањених пумпних губитака у активним цилиндрима, који тада раде са повећаним оптерећењем, као и одсуства пумпних губитака у неактивним цилиндрима. Већи притисак и температура у активним цилиндрима такође доприносе термодинамичкој ефикасности.

Рад под редним бројем 4 (Г.2) приказује прорачунски математички модел којим се могу одредити амплитуде и напони коленастог вратила - радилице мотора Perkins P1104 и то у целом радном подручју. При томе се претпоставља да је радилица еластични торзиони систем који је изложен деформацијама услед спољашњих сила и момената. Торзиони моменти који у току рада мотора оптерећују радилицу су периодичне природе, због чега долази до торзионог осциловања радилице. Напрезања радилице услед торзионих осцилација могу под оређеним условима премашити дозвољене вредности и то вишеструко, због чега се радилице морају проверити током пројектовања мотора. Традиционални начин прорачуна торзионих осцилација радилице (енергетски метод) омогућава одређивање напона и амплитуде само при резонантним (критичним) бројевима обртаја мотора. Зато је овде презентиран развијени математички модел којим се могу одредити амплитуде и напони радилице у целом радном подручју.

У раду под редним бројем 5 (Г.2) је извршена апликација математичког модела торзионог осциловања радилице дизел мотора, приказаног у раду 4, на специјалном мотору посебне намене. Повећањем снаге мотора могу се појавити изузетно интензивне торзионе осцилације са могућношћу лома радилице услед тога. Ово се посебно односи на дуга вратила, као и она вратила која су подвргнута периодично променљивим торзионим моментима изузетно велике амплитуде. Осим тога, у раду су анализирани методе којима је могуће смањити амплитуде током рада мотора и ако је потребно прорачунати и конструисати одговарајући торзиони пригушивач.

У раду под редним бројем 6 (Г.2) приказана је метода истраживања функционалне спремности различитих врста линијских пумпи високог притиска намењених за напајање горивом мотора специјалне намене већих и средњих снага. Циљ рада је да систематизује и опише развијене методе испитивања као и искуства стечена при томе, са што више детаља, и да их стандардизује на одговарајући начин ради примене у будућој пракси, ради евентуалне

серијске примене ове методе на већем броју произведених пумпи истог типа из домаће производње.

У раду под редним бројем 7 (Г.2) је приказано истраживање поузданости пумпи високог притиска у моторима коришћењем статистичких и теоријских модела са циљем оптимизације њиховог одржавања. Анализирају се различите расподеле времена отказа пумпе током рада укључујући експоненцијалну, Вејбулову и нормалну расподелу, користећи методу/тест Колмогоров-Смирнов за процену корелације емпиријске и теоријске расподеле. На основу ових анализа експоненцијална расподела је идентификован као најпогоднији апроксимативни модел поузданости за пумпе високог притиска. Други део рада се односи на одређивање оптималног периода одржавања за пумпе високог притиска на основу критеријума максималне поузданости као и процена оптималног времена одржавања уз минималне трошкове.

У раду под редним бројем 8 (Г.2) приказана је процедура лабораторијског истраживања линијске пумпе високог притиска са дванаест елемената, намењене за напајање горивом дизел мотора високе специфичне снаге, специјалне намене. Оригинална методологија омогућава праћење притиска убризгавања на почетку и на крају цеви високог притиска као и праћење хода игле брызгача током процеса убризгавања горива. Параметри процеса убризгавања за три елемента пумпе високог притиска су такође приказани. Развијена метода омогућава стандардизацију поступка испитивања овог типа пумпи и може се применити за све пумпе овог типа из домаће производње.

У раду под редним бројем 9 (Г.2) се даје преглед аплицираних метода и система у конструкцији дизел мотора пољопривредне механизације новије генерације, са посебним акцентом на проблеме издувне емисије мотора. Посебно су описани системи који се примењују у циљу довођења честица-PM и азотових оксида-NOx у законски лимитиране вредности код пољопривредних мотора. По правилу корелација ове две компоненте је обрнуто зависна јер смањење једне компоненте доводи до повећања друге и обрнуто. Та чињеница додатно компликује конструкцију мотора и захтева апликацију низа додатних система на мотор, чиме се компликује његова конструкција и повећава цена мотора.

У раду под редним бројем 10 (Г.2) су приказани резултати истраживања могућности коришћења мешавина разних врста биодизел горива са стандардним дизел горивом минералног порекла у мешавинском односу 50:50, са ознаком B50, на дизел мотору са директним убризгавањем намењеном за погон ситне пољопривредне механизације. Анализа је извршена у смислу поређења токова притиска у цилиндру уз анализу динамике процеса сагоревања односно токова ослобађања топлоте у цилиндру мотора. Утврђено је да са наведеним односом мешавине биогорива и стандардног дизел горива нема већих промена у токовима притисака у цилиндру као и процесу ослобађања топлоте, што указује на то да се дати однос мешавине горива може дуготрајно користити у моторима пољопривредне механизације без штетних последица по мотор.

Рад под редним бројем 11 (Г.2) анализира утицај пољопривредних и вандрумских возила на загађење ваздуха. Ова возила представљају одговарајући извор загађења ваздуха у многим земљама и регионима. Сматра се да у Европи пољопривредна и вандрумска возила доприносе приближно са једном четвртином емисијом финих честица пре свега PM_{2,5} и са 15% емисије NOx у укупном загађењу од стране возила. То је углавном због тога што контрола емисије за ове врсте возила, где има и доста старијих возила, заостаје за савременим стандардима. У раду је разматран овај проблем као и путеви за његово решење.

У раду под редним бројем 12 (Г.2) се дају резултати лабораторијског истраживања карактеристика процеса убризгавања неколико врста биогорива типа биодизел у поређењу са карактеристикама убризгавања стандардног дизел горива. Конкретно приказане су упоредне карактеристике убризгавања метил-естара палминог, сојиног и репичиног биљног уља са дизел горивом. Установљено је да постоје извесне варијације у максимуму притиска убризгавања, почетку убризгавања и току притиска у цеви високог притиска. Ово доводи до потребе подешавања система убризгавања према типу примењеног горива али без већег утицаја на процес и динамику сагоревања, уколико је гориво произведено у складу са стандардом EN14214:2010.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у приложену документацију и приказа који је дат у реферату, Комисија констатује да кандидат др Драган М. Кнежевић, дипломирани машински инжењер, ванредни професор на Машинском факултету Универзитета у Београду има:

- Научни степен доктора наука из научне области за коју се бира, стечен на Машинском факултету Универзитета у Београду;
- Двадесетдеветогодишње искуство у педагошком раду са студентима;
- Позитивну оцену педагошког рада, изражену способност и смисао за наставно-педагошки рад које је стицао током дугогодишњег рада на Машинском факултету Универзитета у Београду. За период од школске 2019/2020. године до 2023/2024. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, оцене студентског вредновања педагошког рада за предмете које предаје су „одличан“ (просечна оцена спроведних анкета је 4,82 по годинама и свим предметима);
- Остварене запажене резултате у развоју академског подмлатка;
- Успешну вишегодишњу сарадњу у настави са Војном академијом, Универзитета одбране у Београду;
- Менторство над седам одбрањених мастер радова и седам дипломских радова;
- Руковођење израдом четрнаест завршних радова на Основним академским студијама;
- Учешће у раду две комисије за оцену и одбрану докторске дисертације;
- Учешће у седам комисија за избор у наставно звање, две комисије за избор у научно звање и две комисије за приступно предавање;
- Допринос у формирању три комплексне научно – истраживачке инсталације за фундаментална истраживања радног процеса дизел – мотора и проучавање динамике сагоревања већег броја алтернативних горива различитог сировинског порекла и технологије прераде;
- Ауторство у писању једног универзитетског уџбеника за мастер академске студије, који обрађује сложену проблематику радних процеса, термодинамике и гасодинамике клипних топлотних мотора, као и проблематику издувне емисије мотора и излазних параметара мотора;
- Ауторство у писању једног помоћног приручника који може да се користи за основне академске студије, у циљу упознавања студената са основама рада и конструкције мотора као и система мотора, агрегатирања мотора са електричним генератором као и стандардима складиштења горива;
- Укупно десет научних радова публикованих у часописима категорије М20, од тога у меродавном изборном периоду један рад категорије М23 и један рад категорије М24;
- Позитивну цитираност (69 хетероцитата на дан 16.04.2025., према бази Scopus, 105 цитата према бази Google Scholar Citation, уз вредност Хиршовог фактора $h = 4$);

- Укупно седамнаест радова саопштених на међународним скуповима категорије М30, од тога у меродавном изборном периоду три рада из категорије М33;
- Укупно тринаест радова публикованих у часописима категорије М50, и то 4 рада публикована у часописима категорије М51 и 6 радова публикованих у категорији М52 и 3 рада у часописима категорије М53;
- Укупно шест радова саопштених на националним скуповима категорије М60 односно у категорији М63;
- Укупно три техничка решења категорије М83;
- Укупно једно техничко решење категорије М85;
- Учешће на укупно четрнаест научно – истраживачких пројеката МПНТР, од тога учешће на два научно – истраживачка пројекта у меродавном изборном периоду;
- Сарадњу са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи, као што су војна академија Универзитета одбране у Београду, Војнотехнички институт - ВТИ у Жаркову и Технички опитни центар Војске Србије - ТОЦ у Кумодражу;
- Рецензију две књиге из области мотора и преноса топлоте код мотора са анализом температурског поља изабраних елемената.
- Стручно-професионални допринос (Учешће и руковођење у изради преко сто извештаја, елабората, вештачења, студија и пројеката; Аутор или коаутор четири техничка решења; Рецензент деветнаест научних и научно-стручних радова за неколико часописа међународног и националног значаја, из категорија М21, М22, М23 и М24, рецензент две књиге из области мотора);
- Чланство у више националних струковних удружења у којима обавља значајне функције, као на пример активни је члан Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије - СМЕИТС, члан Скупштине СМЕИТС, члан Надзорног одбора СМЕИТС и председник је Друштва форензичара и судских вештака машинске и електротехничке струке - DFSV при СМЕИТС;
- Кандидат је спољни стручни консултант организације Уједињених нација за развој, UNDP - United Nations Development Programme, у области алтернативне енергије и одрживог развоја.

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе достављених материјала, Комисија за подношење реферата констатује да кандидат **др Драган Кнежевић, ванредни професор, дипломирани машински инжењер**, на Катедри за Моторе, Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава прописане критеријуме за избор у звање ванредног професора, као и критеријуме прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат, **др Драган М. Кнежевић, ванредни професор**, Машинског факултета у Београду, буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за моторе Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Мотори.

Београд, 08.04.2025.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Миролуб Томић, ред. проф. у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Ненад Миљић, ванр. проф.
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Јован Дорић, ред. проф.
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета:	Машински факултет
Ужа научна, односно уметничка област:	Мотори
Број кандидата који се бирају:	1 (један)
Број пријављених кандидата:	1 (један)
Имена пријављених кандидата:	
1. др Драган Кнежевић, ван. проф.	

II - О КАНДИДАТИМА**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме:	Драган (Мирко) Кнежевић
- Датум и место рођења:	11.08.1964. , Земун - Београд
- Установа где је запослен:	Универзитет у Београду - Машински факултет
- Звање/радно место:	Ванр. професор
- Научна, односно уметничка област	Машинство

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

<u>Основне студије:</u>	
- Назив установе:	Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година завршетка:	Београд, 1992. год
<u>Магистеријум:</u>	
- Назив установе:	Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година завршетка:	Београд, 2000. год
- Ужа научна, односно уметничка област:	Мотори
<u>Докторат:</u>	
- Назив установе:	Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година одбране:	Београд, 2015. год
- Наслов дисертације:	Истраживање процеса сагоревања у дизел мотору при раду са биогоривима и рецикулацијом издувних гасова
- Ужа научна, односно уметничка област:	Мотори
<u>Досадашњи избори у наставна и научна звања:</u>	
1995 - асистент приправник на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2000 - реизбор асистент на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2004 - реизбор асистент на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2007 - реизбор асистент на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2010 - реизбор асистент на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2013 - реизбор асистент на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2015 - избор у доцента на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	
2020 - избор у ванредног професора на Катедри за моторе Машинског факултета у Београду	

3) Испуњени услови за избор у звање ванредни професор

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	оцена / број година радног искуства
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	*)
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Просечна оцена педагошког рада у меродавном изборном периоду: од 2019/2020 до 2023/2024 - Експлоатација и дијагностика мотора 4.91 - Завршни предмет □ Експлоатација и дијагностика мотора - 4,95 - Конструкција мотора 1 □ 4.95 - Конструкција мотора 2 - 4,91 - Пројекат мотора □ 4.65 - Бродски мотори □ 4.50 - Екологија мобилних извора снаге - 4,88 - Стручна пракса М - мот - 4,88
3	Искуство у педагошком раду са студентима	29 (двадесет девет) година рада на Машинском факултету у Београду

*)Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду, Машинском факултету, а у складу са одлуком Сената Универзитета о извођењу приступног предавања на Универзитету у Београду, приступно предавање није потребно за кандидате који имају одговарајуће педагошко искуство у настави и испуњавају услове за избор у звање ванредног професора.

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Пре избора у звање ван. проф. - Менторство 4 одбрањена мастер рада - Менторство 5 одбрањених дипломских радова - Менторство 10 одбрањених завршних радова Након избора у звање ван. проф. - Менторство 3 одбрањена мастер рада - Менторство 2 одбрањена дипломска рада - Менторство 4 одбрањена завршна рада
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	- Укупно учешће у комисијама за одбрану завршних, дипломских и мастер радова: 49 - Учешће у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације: 2

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	8 радова: 1 x M21 2 x M22 5 x M23 1 x M24	Пре избора у звање ванредног професора: <u>Рад у врхунском међународном часопису (M21)</u> 1. Ž. M. Bulatović, M. S. Štavljanin, M. V. Tomić, D. M. Knežević, S. Lj. Biočanin : <i>Measurement and analysis of angular velocity variations of twelve – cylinder diesel engine crankshaft</i>, Mechanical Systems and Signal Processing Vol. 25 , pp. 3043 – 3061, ISSN 0888 – 32703043–3061, IF=2.471 (2011) <u>Рад у истакнутом међународном часопису (M22)</u> 2. Željko M. Bulatović, Slavko N. Rakić, Dragan M. Knežević, Mirosljub V. Tomić, Ljubiša M. Bojer, Dragoslav B. Radić, and Goran L. Jerkin: <i>Research of Combustion in Older Generation Spark – Ignition Engines in the Condition of use Leaded and Unleaded Petrol</i>, Thermal Science, Vol. 18, No. 1, pp. 279 – 294, ISSN 0354 – 9836, IF=0.962 (2013) 3. Stevan S. JOVANOVIĆ, Dragan M. KNEŽEVIĆ: <i>Theoretical analysis of the cumulative costs of different diesel bus alternatives for a public transport in the city of Belgrade</i>, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Vol. 21, No.1B, pp. 669 – 681, IF 1.433, 2017 <u>Рад у међународном часопису (M23)</u> 4. Mirosljub V. Tomić, Slobodan J. Popović, Nenad L. Miljić, Stojan V. Petrović, Miloš R. Cvetić, Dragan M. Knežević, Zoran S. Jovanović: <i>A Quick, Simplified Approach to the Evaluation of Combustion Rate From an Internal Combustion Engine Indicator Diagram</i>. Thermal Science, Vol. 12, No. 1, pp. 85 – 102, ISSN 0354 – 9836, (2008) 5. Zeljko. M. Bulatovic, Mirosljub. V. Tomic, Dragan. M. Knezevic, Milos. R. Cvetic: <i>Evaluation of Variable Mass Moment of Inertia of Internal Combustion Engine Piston – Crank Mechanism</i>. Proc. IMechE Vol. 225 Part D, pp. 678 – 702, ISSN 0954 – 4070, IF=0.441 (2010) 6. Velimir S. Petrović, Slobodan P. Janković, Mirosljub V. Tomić, Zoran S. Jovanović, and Dragan M. Knežević: <i>The possibilities for measurement and characterization of diesel engine fine particles – a review</i>, Thermal Science, Vol. 15, No. 4, pp. 915 – 938, ISSN 0354 – 9836, IF=0.779 (2011) 7. Dragan M. KNEŽEVIĆ, Mirosljub V. TOMIĆ, Vlada S. STAJIĆ, Velimir S. PETROVIĆ, Željko M. BULATOVIĆ: <i>The characteristics of combustion process of diesel engine using vegetable oil methyl esters</i>, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Vo.19, No.6, pp. 2255 – 2263, IF 0.939, 2015

			Након избора у звање ванредног професора: <u>Рад у међународном часопису (M23)</u> 8. Miroljub V. Tomić, Dragan M. Knežević, Miloljub S. Štavljin: <i>Effect of Engine Cylinder Deactivation on Fuel Economy and Crankshaft Speed Variations</i>, Thermal Science, OnLine - First No. 00, 2024, pp: 261- 274, https://doi.org/10.2298/TSCI240407261T , (ISSN 0354 - 9836, IF 1.1).
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).	23 рада: 17 x M33 6 x M63	Пре избора у звање ванредног професора: <u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)</u> 1. Кнежевић Д.: <i>Нова концепција коморе за сагоревање код дизел – мотора</i>. XVI међународни научно – стручни скуп NMV 97, Зборник радова JUMV – SP – 9702, ISBN 86 – 80941 – 20 – 4, UDK 629.113:52 – 86, стр. 13 – 16, Београд, 1997, YU – 97254; 2. Матејић М., Кнежевић Д.: <i>Каталитички третман издувних гасова дизел – мотора – стање технике</i>. V међународни научно – стручни скуп – IPS'99, Зборник радова, стр. 45 – 52, Подгорица – Бечићи, 1999, CG – 18399A08; 3. Кнежевић Д., Петровић С., Матејић М.: <i>Примена рецикулације издувних гасова код дизел – мотора</i>. XI међународни научни скуп MVM 2000, Зборник радова , ISBN 86 – 80581 – 44 – 5, стр. 261 – 264, Крагујевац, 2000, YU – 00062; 4. Матејић М., Кнежевић Д.: <i>Дијагностика и контрола рада мотора на бази мерења тренутне угаоне брзине</i>. V међународни научно – стручни скуп – IPS'01, Зборник радова, стр. 127 – 132, Подгорица – Бечићи, 2001, CG – 27901A15; 5. Кнежевић Д., Петровић С., Матејић М., Поповић С.: <i>Утицај хлађења EGR на квалитет издувне емисије дизел – мотора</i>. XVII међународни научно – стручни скуп NMV '01, Зборник радова JUMV – SP – 0101, ISBN 86 – 80941 – 26 – 3, стр. 79 – 82 Београд, 2001, YU – 01160; 6. Кнежевић Д., Петровић С., Поповић С., Матејић М.: <i>Утицај система EGR на корелацију NOx – дим и NOx – HC код дизел – мотора са директним убризгавањем</i>. XII Међународни научни скуп MVM 2002, Зборник радова, ISBN 86 – 80581 – 43 – 7, стр. 221 – 224, Крагујевац, 2002, YU – 02053; 7. Поповић С., Кнежевић Д., Петровић С.: <i>Анализа утицаја принципа мерења протока гаса и калибрације на тачност одређивања степена разблажења и еквивалентног протока издувног гаса код микро – тунела</i>. XII међународни научни скуп MVM 2002, Зборник радова ISBN 86 – 80581 – 43 – 7, стр. 205 – 208, Крагујевац, 2002, YU – 02049; 8. Петровић, М. Радовановић, М. Томић, Д. Кнежевић.: <i>Био – дизел: да или не? – став произвођача мотора и система убризгавања</i>, XIII Међународни научни симпозијум Моторна Возила и Мотори, MVM04 – D05, Зборник радова на CD, стр. 652 – 657, Крагујевац 2004;

		9. Стојан Петровић, Мирољуб Томић, Драган Кнежевић,: <i>Захтеви у погледу контроле рада система за смањење токсичне емисије мотора тешких возила.</i>, Међународна конференција DEMI 2009, ISBN 978 – 99938 – 39 – 23 – 1, Зборник радова, стр. 535 – 540, Бања Лука, 2009; 10. Драган Кнежевић, Мирољуб Томић, Стојан Петровић, Жељко Булатовић, Влада Стајић, Петар Колендић,.: <i>Утицај рецикулације издувних гасова на квалитет издувне емисије дизел – мотора</i>, Међународна конференција DEMI 2009, ISBN 978 – 99938 – 39 – 23 – 1, Зборник радова, стр. 625 – 630, Бања Лука, 2009. 11. Velimir Petrović, Stojan Petrović, Dragan Knežević, Ivan Sirotanović, <i>Reducing fuel consumption and CO2 emissions from transport</i>, 17 Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, 17 Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, pp. 1025 – 1037, ISBN 978 – 86 – 6055 – 076 – 9, Srbija, 20. – 23. Oct, 2015; 12. Miroljub Tomić, Zoran Jovanović, Dragan Knežević, Zoran Masoničić, Siniša Dragutinović, <i>The Simple Method for IC Engine Heat Release Evaluation from Cylinder pressure Record</i>, U0915110, 2015 International Conference on Advances in Software, Control and Mechanical Engineering, 2015 International Conference on Advances in Software, Control and Mechanical Engineering (ICSCME '2015), Invited paper, Proceedings, pp. 13 – 19, ISBN 978 – 93 – 84422 – 37 – 0, Antalya, Turkey, 7. – 8. Sep, 2015; 13. Željko Bulatović, Ljubiša Bojer, Dragan Knežević: <i>Problems and acquired experience in the development of domestic high – pressure pumps</i>, International Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2018, Belgrade, PROCEEDINGS, pp. 146 – 150, ISBN 978 – 8681123 – 88 – 1, Beograd, 11. – 12. Oct, 2018; 14. Dragan Knežević, Velimir Petrović, Željko Bulatović, Vlada Stajić, <i>Investigation of biofuel combustion process in direct injection diesel engine</i>, 2019 Proceedings, 2019, pp. 986 – 992, ISBN 978 – 86 – 6055 – 124 – 7, Sokobanja, 22. – 25. Oct, 2019. Након избора у звање ванредног професора: 15. Tomić M., Knežević D., Štavljanin M.: <i>Cylinder Deactivation in IC Engines in Cylinder Process Simulation</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 123 - 130.(ISBN 978-86-6335-120-2). 16. Nenadović Marko, Knežević Dragan, Bulatović Željko: <i>Characteristics of Torsional Oscillations of Perkins 1104 Engine Crankshaft</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 131 - 140. (ISBN 978-86-6335-120-2). 17. Nenadović M., Knežević D., Bulatović Ž.: <i>Analysis of Crankshaft Torsional Oscillation Dumper for Engine V-46-6</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 141-152. (ISBN 978-86-6335-120-2).
--	--	--

			Пре избора у звање ванредног професора: Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63) 1. Драган М. Кнежевић, Стојан В. Петровић, Миrolуб В. Томић,: <i>Могућности смањења емисије дима и азотових оксида применом система хлађене рецикулације издувних гасова дизел мотора</i>, 14. СИМПОЗИЈУМ ТЕРМИЧАРА СРБИЈЕ, Зборник радова, ISBN 978 – 86 – 80587 – 96 – 7 IV.7, стр. 347 – 352, Сокобања 2009; 2. С. Петровић, М. Томић, Д. Кнежевић, В. Стајић, В. Поповић, В. Петровић,: <i>Дијагностика емисије тешких возила</i>, ОМО 2008, XXXIII Научно – стручни скуп о одржавању машина и опреме, ISBN 978 – 86 – 84231 – 16 – 3, Будва, 2008. Након избора у звање ванредног професора: 3. Petrović V., Knežević D., Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Application of Modern Systems for After Treatment of Exhaust Gas of Agricultural Engines</i>, JUMTO 2021, XXVIII Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 03.12.2021, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2021, Vol.26, No.1/2, pp. 13-20. (ISSN 0354-9496). 4. Knežević D., Bulatović Ž., Petrović V., Jovanović S.: <i>Analysis of the Biofuel Combustion Process in a Small Agricultural Diesel Engine</i>, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol.27, No.1/2, pp. 21-26. (ISSN 0354-9496). 5. Petrović V., Knežević D., Bulatović Ž., Dimitrijević B., Jovanović S.: <i>CO2 Emission Monitoring According New Legislation for Passenger Cars, Light Commercial, Heavy-Duty, Agricultural and NRMM Vehicles</i>, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022 Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol. 27, No. ½, pp. 50-56, (ISSN 0354-9496). 6. Knežević D., Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Characteristics of Biofuel Injection in Diesel Engines</i>, Journal of Scientific of Power Machines, JUMTO 2023, XXX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 30.12.2023, Journal of Scientific of Power Machines Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2023, Vol.28, No.2, pp. 14-19., (ISSN 0354-9496).
8	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		

9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	<u>7 радова:</u> 3 x М33 4 x М63	Након избора у звање ванредног професора: <u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)</u> 1. Tomić M., Knežević D., Štavljanin M.: <i>Cylinder Deactivation in IC Engines in Cylinder Process Simulation</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 123 - 130.(ISBN 978-86-6335-120-2). 2. Nenadović Marko, Knežević Dragan, Bulatović Željko: <i>Characteristics of Torsional Oscillations of Perkins 1104 Engine Crankshaft</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 131 - 140. (ISBN 978-86-6335-120-2). 3. Nenadović M., Knežević D., Bulatović Ž.: <i>Analysis of Crankshaft Torsional Oscillation Dumper for Engine V-46-6</i>, Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 141-152. (ISBN 978-86-6335-120-2). <u>Саопштење са националног скупа штампано у целини (М63)</u> 4.Petrović V., Knežević D., Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Application of Modern Systems for After Treatment of Exhaust Gas of Agriculrtular Engines</i>, JUMTO 2021, XXVIII Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 03.12.2021, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2021, Vol.26, No.1/2, pp. 13-20. (ISSN 0354-9496). 5. Knežević D., Bulatović Ž., Petrović V., Jovanović S.: <i>Analysis of the Biofuel Combustion Process in a Small Agricultural Diesel Engine</i>, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol.27, No.1/2, pp. 21-26. (ISSN 0354-9496). 6. Petrović V., Knežević D., Bulatović Ž., Dimitrijević B., Jovanović S.: <i>CO2 Emission Monitoring According New Legislation for Passenger Cars, Light Commercial, Heavy-Duty, Agricultural and NRMM Vehicles</i>, JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022 Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol. 27, No. ½, pp. 50-56, (ISSN 0354-9496). 7.Knežević D., Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Characteristics of Biofuel Injection in Diesel Engines</i>, Journal of Scientific of Power Machines, JUMTO 2023, XXX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 30.12.2023, Journal of Scientific of Power Machines Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2023, Vol.28, No.2, pp. 14-19., (ISSN 0354-9496).
---	---	---	--

10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	3 x M83 1 x M85 14 x учешћа на пројектима МПНТР	<u>Техничко решење у категорији М82</u> 1. Стајић, В., Томић, М., Цветић, М., Кнежевић, Д., Колендић, П., Јовановић, З., <i>Електронска јединица за управљање радом ото – мотора</i>, техничко решење у оквиру пројекта 14074 –ТР, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, рецензенти: проф. др Стеван Веинович, проф. др Радивоје Пешић, Београд, 2009; 2. Јурковић, Т., Томић, М., Петровић, С., Цветић, М., Поповић, С., Миљић, Н., Кнежевић, Д., <i>Усисни систем мотора варијабилне геометрије „Dual port“</i>, техничко решење 154/4, у оквиру пројекта 14074 – ТР, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, рецензенти: проф. др Стеван Веинович, проф. др Радивоје Пешић, Београд, 2010; 3. Миролуб Томић, Зоран Јовановић, Драган Кнежевић, Зоран Масоничић, Жељко Шакота, Симиша Драгутиновић: <i>Метод и програмски пакет за обраду индикаторског дијаграма мотора</i>, техничко решење, Институт за нуклеарне науке „Винча“, Центар за моторе и возила, рецензенти: проф. др Стојан Петровић, др Борислав Грубор, Београд, 2014. <u>Ново техничко решење (није комерцијализовано) (М85)</u> 1. Драган Кнежевић, Влада Стајић, Жељко Булатовић, Зоран Вићовац: <i>Комора за сагоревање система KDS са аутоматском регулацијом термичког нивоа за дизел – моторе са директним убризгавањем</i>, техничко решење, Машински факултет у Београду, Корисници: „Петар Драпшин“ а. д. – Младеновац и „ДМБ – ФММ Фабрика малолитражних мотора“, Раковица, Београд, рецензенти: проф. др Стојан Петровић и др Зоран Јовановић, научни саветник Институт за нуклеарне науке Винча, новембар 2015. <u>Учешће у научним пројектима финансираним од стране МПНТР:</u> 1. „Израда прототипа аутомобилског дизел – мотора са новим КДС системом директног убризгавања“, ев. број пројекта I.6.0533., Машински факултет у Београду, 1992. 2. „Развој дизел – мотора средњих снага и њихове опреме за убризгавање горива“, ев. број пројекта I.5.0777 , Машински факултет у Београду, 1995. 3. „Развој конструкције, технологије производње и производних капацитета за производњу фамилије унифицираних дизел – мотора номиналне снаге од 200 KW (усисни) до 400 KW (турбо – пуњени)“, ев. број пројекта TSI – 349/1 – 93, Машински факултет у Београду, 1996. 4. „Истраживање и развој механички и електронски управљаних високопритисних система убризгавања горива код дизел – мотора“, ев. ознака пројекта MIS.3.06.0160.B; Машински факултет у Београду, 2002. 5. „Развој еколошких мотора за пољопривредну механизацију и развој савремених трактора који задовољавају прописе ЕСЕ и OECD“, ев. ознака
----	---	---	---

		пројекта MIS.3.05.115.B; Машински факултет у Београду, 2004. 6. „Развој фамилије иновираних бензинских мотора запремине 1.4 до 1.6 литара” Евиденциони број пројекта: 14074 – TR, ДМБ, Машински факултет у Београду, 2004. 7. „Развој иновираног бензинског мотора ДМБ радне запремине 1,4 L“, ев. ознака пројекта PTR – 2036B, „21 МАЈ Београд“, Фабрика аутомобилских мотора д.о.о., Машински факултет у Београду, 2004. 8. „Повећање енергетске ефикасности друмског превоза опасних материја применом базе података релевантне за АДР, оптимизацијом конструкционих параметара и параметара компатибилности возила – цистерни и применом ГИС технологија“, ев. ознака пројекта ЕЕ 290027, ИНН Винча – ЦМВ, Машински факултет у Београду, 2005. 9. „Анализа примене гасних турбина и гасних мотора за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у топлани „Церак“ у Београду“, ев. ознака пројекта NP EE 404 – 57B. Машински факултет у Београду, 2005. 10. „Примена европских прописа из области енергије и екологије возила и превоза опасних материја друмским путем у Србији“, ев. ознака пројекта 290027, ИНН Винча – ЦМВ, Машински факултет у Београду, 2006. 11. „Истраживање, развој и уклапање дизел мотора за пољопривредну механизацију у европске норме о потрошњи и емисији. Програм енергетске ефикасности у саобраћају. Евиденциони број пројекта: Е 290017 , ИМП – Институт, МФБ, ЕТФБ, 2006. 12. „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“, ев. број пројекта TR33049, Машински факултет Универзитета у Београду, 2011. 13. „Истраживање и развој алтернативних погонских система за градске аутобусе и комунална возила ради побољшања енергетске ефикасности и еколошких карактеристика“, Евиденциони број пројекта: TR 35042, Машински факултет у Београду, 2011. После избора у звање ванредног професора 14. Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2020-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2020. Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2021-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2021. Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2022-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2022. Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2023-01/200105 (потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2023. Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Евиденциони број: 451-03-47/2024-01/200105
--	--	--

			(потпројекат ОИ - 174014), 01.01.-31.12.2024.
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		1. Стојан Петровић, Драган Кнежевић : <i>Мотори њ основи теорије топлотних клипних мотора</i> , Универзитет у Београду, Машински факултет, стр. 209, 2020, (ISBN 978-86-6060-037-2)
12	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		Рад у међународном часопису (М23) 1. Miroljub V. Tomić, Dragan M. Knežević , Miloljub S. Štavljinin: <i>Effect of Engine Cylinder Deactivation on Fuel Economy and Crankshaft Speed Variations</i> , Thermal Science, OnLine - First No. 00, 2024, pp: 261- 274, https://doi.org/10.2298/TSCI240407261T , (ISSN 0354 - 9836, IF 1.1).
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33) 1. Tomić M., Knežević D. , Štavljanin M.: <i>Cylinder Deactivation in IC Engines in Cylinder Process Simulation</i> , Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 123 - 130. (ISBN 978-86-6335-120-2). 2. Nenadović Marko, Knežević Dragan , Bulatović Željko: <i>Characteristics of Torsional Oscillations of Perkins 1104 Engine Crankshaft</i> , Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 131 - 140. (ISBN 978-86-6335-120-2). 3. Nenadović M., Knežević D. , Bulatović Ž.: <i>Analysis of Crankshaft Torsional Oscillation Dumper for Engine V-46-6</i> , Proceedings of the International Congress Motor Vehicles & Motors 2024, Kragujevac 2024, pp. 141-152. (ISBN 978-86-6335-120-2). Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63) 4. Petrović V., Knežević D. , Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Application of Modern Systems for After Treatment of Exhaust Gas of Agricultural Engines</i> , JUMTO 2021, XXVIII Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 03.12.2021, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2021, Vol.26, No.1/2, pp. 13-20. (ISSN 0354-9496). 5. Knežević D. , Bulatović Ž., Petrović V., Jovanović S.: <i>Analysis of the Biofuel Combustion Process in a Small Agricultural Diesel Engine</i> , JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol.27, No.1/2, pp. 21-26. (ISSN 0354-9496). 6. Petrović V., Knežević D. , Bulatović Ž., Dimitrijević B., Jovanović S.: <i>CO2 Emission Monitoring According New Legislation for Passenger Cars, Light Commercial, Heavy-Duty, Agricultural and NRMM Vehicles</i> , JUMTO 2022, XXIX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 02.12.2022, Journal of Scientific of Power Machines, Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2022, Vol. 27,

			No. ½, pp. 50-56, (ISSN 0354-9496).
			7. Knežević D. , Bulatović Ž., Jovanović S.: <i>Characteristics of Biofuel Injection in Diesel Engines</i> , Journal of Scientific of Power Machines, JUMTO 2023, XXX Научни скуп, Правци развоја трактора и обновљивих извора енергије, Нови Сад, 30.12.2023, Journal of Scientific of Power Machines Tractors and Maintenance- Tractors and Power Machines 2023, Vol.28, No.2, pp. 14-19., (ISSN 0354-9496).
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		-
15	Цитираност од 10 хетеро цитата		□ 69 хетероцитата на дан 16.4.2025., према бази Scopus, □ 105 цитата према бази Google Scholar Citation □ Хиршов фактор, h = 4
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		-
17	Књига из релевантне области, одобрен џбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		-
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	8 радова:	<u>Рад у врхунском међународном часопису (M21)</u> 1. Ž. M. Bulatović, M. S. Štavljanin, M. V. Tomić, D. M. Knežević, S. Lj. Biočanin : <i>Measurement and analysis of angular velocity variations of twelve – cylinder diesel engine crankshaft</i>, Mechanical Systems and Signal Processing Vol. 25 , pp. 3043 – 3061, ISSN 0888 – 32703043–3061, IF=2.471 (2011) <u>Рад у истакнутом међународном часопису (M22)</u> 2. Željko M. Bulatović, Slavko N. Rakić, Dragan M. Knežević, Mirosljub V. Tomić, Ljubiša M. Bojer, Dragoslav B. Radić, and Goran L. Jerkin: <i>Research of Combustion in Older Generation Spark – Ignition Engines in the Condition of use Leaded and Unleaded Petrol</i>, Thermal Science, Vol. 18, No. 1, pp. 279 – 294, ISSN 0354 – 9836, IF=0.962 (2013)

			3. Stevan S. JOVANOVIĆ, Dragan M. KNEŽEVIĆ: <i>Theoretical analysis of the cumulative costs of different diesel bus alternatives for a public transport in the city of Belgrade</i>, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Vol. 21, No.1B, pp. 669 – 681, IF 1.433, 2017 Рад у међународном часопису (M23) 4. Miroljub V. Tomić, Slobodan J. Popović, Nenad L. Miljić, Stojan V. Petrović, Miloš R. Cvetić, Dragan M. Knežević, Zoran S. Jovanović: <i>A Quick, Simplified Approach to the Evaluation of Combustion Rate From an Internal Combustion Engine Indicator Diagram</i>. Thermal Science, Vol. 12, No. 1, pp. 85 – 102, ISSN 0354 – 9836, (2008) 5. Zeljko. M. Bulatovic, Miroljub. V. Tomic, Dragan. M. Knezevic, Milos. R. Cvetic: <i>Evaluation of Variable Mass Moment of Inertia of Internal Combustion Engine Piston – Crank Mechanism</i>. Proc. IMechE Vol. 225 Part D, pp. 678 – 702, ISSN 0954 – 4070, IF=0.441 (2010) 6. Velimir S. Petrović, Slobodan P. Janković, Miroljub V. Tomić, Zoran S. Jovanović, and Dragan M. Knežević: <i>The possibilities for measurement and characterization of diesel engine fine particles – a review</i>, Thermal Science, Vol. 15, No. 4, pp. 915 – 938, ISSN 0354 – 9836, IF=0.779 (2011) 7. Dragan M. KNEŽEVIĆ, Miroljub V. TOMIĆ, Vlada S. STAJIĆ, Velimir S. PETROVIĆ, Željko M. BULATOVIĆ: <i>The characteristics of combustion process of diesel engine using vegetable oil methyl esters</i>, Thermal Science, ISSN 0354 – 9836, Vo.19, No.6, pp. 2255 – 2263, IF 0.939, 2015 8. Miroljub V. Tomić, Dragan M. Knežević, Miloljub S. Štavljinin: <i>Effect of Engine Cylinder Deactivation on Fuel Economy and Crankshaft Speed Variations</i>, Thermal Science, OnLine - First No. 00, 2024, pp: 261- 274, https://doi.org/10.2298/TSCI240407261T , (ISSN 0354 - 9836, IF 1.1).
--	--	--	---

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. 4. Аутор или коаутор елабората или студија. 5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руководијење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руководијење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руководијење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учешће у програмима размене наставника и студената. 5. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

Кратак опис заокружених одредница:

1. Стручно - професионални допринос

1.2 Кандидат др Драган Кнежевић је учествовао на више домаћих и међународних научних конференција што је приказано кроз наведене радове у одговарајућим категоријама.

1.3 Кандидат др Драган Кнежевић је био ментор 7 (седам) одбрањених мастер радова, ментор 10 одбрањених дипломских радова, ментор 14 одбрањених завршних радова. Такође, био је члан комисија за одбрану и оцену укупно до сада 53 завршних, дипломских и мастер радова и члан комисија за две (2) одбрањене докторске дисертације.

1.4 Кандидат др Драган Кнежевић је до сада учествовао у изради укупно 115 техничких решења, елабората, експертиза и вештачења за потребе домаће индустрије, судова и предузећа за одржавање возила, мотора и осталих машинских система.

1.5 Кандидат др Драган Кнежевић је учествовао у укупно 14 научно - истраживачких пројеката финансираних од стране МПНТР Републике Србије.

1.6 Кандидат др Драган Кнежевић је аутор или коаутор 4 прихваћена и одобрена техничка решења.

1.7 Кандидат др Драган Кнежевић поседује овлашћење за послове судског вештака (лиценца бр. 740-05-05099/2010-03) Министарства правде Републике Србије, са правом овере налаза печатом и наступом пред судовима у Републици Србији. Такође поседује и „Сертификат о професионалној оспособљености лица одговорног за превоз терета у друмском саобраћају“, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије (лиценца бр. СТ-6160/2021 - 007458).

2. Допринос академској и широј заједници

2.2 Кандидат др Драган Кнежевић је стални члан четири уређивачка одбора научних часописа, као рецензент научних радова.

2.5 Кандидат др Драган Кнежевић је одржао већи број предавања из области алтернативних горива за моторе као и специфичностима рада клипних мотора при погону алтернативним горивима произведеним из биомасе. Предавања су изведена у организацији Програма Уједињених нација за развој - UNDP (United Nations Development Program) у оквиру пројекта “Reducing Barriers to Accelerate the Development of Biomass markets in Serbia“. Циљ серије предавања за студенте, стручњаке у овој области и ширу друштвену заједницу је била популаризација производње и употребе алтернативних погонских горива у Републици Србији.

3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

3.1 Кандидат др Драган Кнежевић је дугогодишњи сарадник на развоју већег броја техничких студија, решења, експертиза и производа за потребе домаће наменске индустрије и Војске Србије (ВС) и то у сарадњи са Војнотехничким институтом у Жаркову (ВТИ) и Техничким опитним центром Војске Србије (ТОЦ) у Кумодражу, што је резултовало применом неких решења на борбеним средствима ВС и већим бројем објављених радова у водећим научним часописима.

3.2 Кандидат др Драган Кнежевић има вишегодишње (преко 20 година), радно ангажовање у настави и комисијама за изборе наставног особља при Војној академији Универзитета одбране у Београду.

3.3 Кандидат др Драган Кнежевић је Председник Друштва форензичара и судских вештака машинске и електротехничке струке - ДФСВ, при Савезу машинских и електро инжењера и техничара Србије - СМЕИТС; Члан Надзорног одбора СМЕИТС-а и члан Скупштине СМЕИТС.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија за писање реферата констатује да кандидат др Драган Кнежевић, дипломирани машински инжењер, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава прописане критеријуме за избор у звање ванредног професора, као и критеријуме прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да **др Драган М. Кнежевић**, дипломирани машински инжењер, ванредни професор Машинског факултета у Београду, буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за моторе на Машинском факултету Универзитета у Београду, за ужу научну област Мотори.

Место и датум: 08. 04. 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Мирољуб Томић, ред. проф. у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Ненад Миљић, ванр. проф.
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Јован Дорић, ред. проф.
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Драгоша Кењевић

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду,

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

У Београду, 25. 02. 2025.

Потпис аутора

