

Реферат за избор проф. др Милана В. Петровића за редовног члана АИНС

1. Биографски подаци

Приказани биографски подаци су јасно и концизно написани. Милан Петровић је рођен 7. новембра 1959. године у Каменици код Шапца. Гимназију је завршио у Шапцу 1978. са одличним успехом. Дипломирао је 1983. године на Машинском факултету Универзитета у Београду (МФУБ) на Одсеку за термоенергетику са средњом оценом 9,02. На истом факултету је одбранио магистарски рад 1989. године. Од 1988. до 1995. са прекидима због наставних обавеза на МФУБ ради на Институту за топлотне турбомашине Универзитета у Хановеру (Leibnitz Universität Hannover), СР Немачка где је експериментално и теоријски истраживао феномене струјања у вишеступним турбинама. На Универзитету у Хановеру је докторирао је 1995. године са темом *Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb* под менторством prof. W. Riess-a са највишом оценом. Био је 1998. г. на постдокторском истраживању на Pennsylvania State University. На МФУБ је запослен од 1984. године најпре као асистент-приправник, затим као асистент (1990.), доцент (1995.), ванредни професор (2000.) и редовни професор од 2004. године.

2. Научни резултати

Научни резултати су приказани коректно и сви подаци наведени у пријави су проверени. У научноистраживачкој делатности ради у области топлотних турбомашина и термоенергетских постројења. Развио је нове методе за аеродинамички дизајн топлотних турбомашина као и за прорачун понашања ових машина на променљивим режимима. Први је обавио прорачуне струјања и разјаснио феномене понашања турбина при малим оптерећењима и отцепљењима струје. Развио програме за термодинамичке прорачуне и оптимизацију термоенергетских постројења. Развијене методе су у примени код најзначајнијих светских произвођача топлотних турбомашина за развој њихових врхунских технологија. Објављује радове искључиво на ускостручним конференцијама и часописима у организацији националних научних друштава. Објавио је: 1 научну књигу (M11) код **VDI Verlag**-a, 17 радова у међународним часописима и 49 рада на међународним скуповима. Од посебне важности су 18 радова обављена на најзначајнијем скупу из топлотних турбомашина **ASME Turbo** и 5 рада објављена у часопису **Trans ASME, J. of Turbomachinery**. Према Scopus-у радови су цитирани 292 пута (h=10). Био је Chairman на 6 ASME Turbo конференција. Члан је Комитета за турбомашине и Комитета за парне турбине ASME-a. Формирао је на МФУБ Лабораторију за топлотне турбомашине као истраживачку и наставну групу која је стекла значајну међународну репутацију. Најзначајнији радови су:

1. **Petrovic, M.**, Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, **VDI-Verlag**, Düsseldorf, 1995, 124 Seiten, ISBN 3-18-328007-8, **M11**: научна књига, Број цитата Google Scholar: 20
2. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines, **Trans of the ASME. Journal of Turbomachinery**, 2013, 135(6). pp. 061019 (1-8), ISSN 0889-504X, doi:10.1115/1.4023463, цитат: Scopus: 25
3. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M., Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 2010, 224(6) pp. 869-880, ISSN 0957-6509, <https://doi.org/10.1243/09576509JPE991> IF5=0.787 M22 Бр. цитата: Scopus: 9
4. **Petrovic, M.V.** and Riess, W., Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines. **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 1997, 211(3), pp. 215-224., ISSN 0957-6509, dx.doi.org/10.1243/0957650971537123 цитата: 25
5. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., A New Loss and Deviation Model for Axial Compressor Inlet Guide Vanes, **Trans of the ASME, Journal of Turbomachinery**, 2014, 136(7), pp. 071011(1-13); doi:10.1115/1.4025956, цитата: 32

3. Инжењерске реализације

Инжењерске реализације приказане су коректно и сви подаци наведени у пријави су проверени У инжењерском раду је руководио са 101 научноистраживачких-развојних пројеката (69 за домаће и 32 за водеће светске фирме). Урадио је прорачун и конструкцију 3 гасне турбине за домаћу индустрију (Прва петолетка-Трстеник). У склопу развоја нових технологија урадио је прорачуне топлотних турбомашина за фирме: General Electric, ALSTOM, Honeywell, MAN Turbo, Siemens AG, EscherTec. За домаћу привреду је са сарадницима израдио велики број техничких решења, студија и прорачуна који се односе на парне и гасне турбине како за Електропривреду Србије тако и за фирме са развијеном енергетиком. Аутор је 29 техничка решења верификована од МПНТР и већег броја других која нису категоризована. Развио је са сарадницима: лабораторију за испитивање парних турбина и турбопостројења и лабораторију за еталонирање мерила притиска и температуре које су акредитоване код АТС-а.

Најважнији инжењерски доприноси по избору кандидата су:

- **Систем за прорачун струјања у топлотним турбомашинама.** Систем се састоји од методологије која је објављена у више радова и софтверских пакета за прорачун струјања у гасним турбинама (**gtflow**), аксијалним турбокомпресорима (**acflow**) и парним турбинама (**stflow**). Фирме **MAN Turbo**, и **Honeywell AeroEngines** користе овај систем за прорачун свих нових и редизајнираних машина. **Siemens** и **Mitsubishi** као један од алата за аеродинамички дизајн својих нових гасних турбина.

- **Аеродинамички дизајн и оптимизација гасне турбине са хлађењем лопатица SGT-8000H.** Машински факултет у Београду је са фирмом **Siemens AG, Mülheim** склопио уговоре (бр. 2142/1-2009, 21/1-2011, 163/1-2012, 258/1-2013) о четворогодишњем научноистраживачком развојном пројекту у склопу којег је развијена је нова класа (H) гасне турбине и то дизајн **NG50** и **NG60** за рад на 50 и 60 Hz. У моменту појављивања на тржишту ова гасна турбина је имала најбољи степен корисности и највећу снагу на свету. Према захтеву Наручиоца аеродинамички прорачуни су обављени помоћу **gtflow** in-house кода МФУБ. (Уговором није предвиђено објављивање резултата на конференцијама или часописима).
- **Развој система за аеродинамички дизајн и анализу струјања код аксијалних компресора (Development of a System for Aerodynamic Design and Flow Analysis of Axial Compressors).** Машински факултет у Београду је са фирмом **Mitsubishi Heavy Industries, Токио, Јапан** потписао два уговора о реализацији новог прорачунског система. После реализоване две фазе, овај систем се већ примењује.
- **Аеродинамички дизајн гасне турбине и аксијалног компресора за турбину MGT6000 снаге 6.5 MW.** За фирму **MAN Turbo, Oberhausen** су урађени аеродинамички прорачуни за дизајн и прорачуни понашања на променљивим режимима турбине и турбокомпресора применом методологије и софтверских пакета МФУБ (**gtflow** и **acflow**). Учествовао у тестирању прототипа и оптимизацији конструкције. У моменту појављивања гасна турбина имала најбољи степен корисности као прва машина са примењеним хлађењем лопатица у класи. Резултати развоја објављени у више радова.
- **Развој фамилије турбопуњача за напуњење дизел мотора.** Научноистраживачки развојни пројекат Машинског факултета рађен за потребе домаће индустрије (**Прва петолетка-Трстеник**) у периоду 1983-1993. под руководством пок. проф Р. Трифуновића. М. Петровић је развио моделе за прорачун малих гасних турбина и турбокомпресора које чине турбопуњач, спровео прорачуне, заједно са колегама из групе израдио конструкцијску документацију, алате, учествовао у освајању производње, тестирању и оптимизацији прототипа све до увођења 3 мале гасне турбине (TK102, TK200 и TK400) у серијску производњу.

4. Остали показатељи успеха

На МФУБ држи **наставу** на Катедри за термоенергетику из Групе предмета топлотне турбомашине и термоенергетска постројења на мастер и докторским студијама. Био је ментор 6 докторских дисертација, 2 магистарске тезе и великог броја дипломских/мастер радова. Био је члан је комисија за одбрану докторске дисертације на универзитетима у Ерлангену (2009.), Фиренци (2019.) и Бохуму (2020.). Израдио је са сардницима скрипте и наставне материјале за све предмете које Лабораторија за топлотне турбомашине држи на МФУБ.

Био је члан Матичног научног одбора за енергетику МПНТР у два мандата, члан Савета МФУБ у два мандата, члан Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду, руководилац Регионалног центра за енергетску ефикасност у Београду. Био је шеф Катедре за термоенергетику МФУБ у периоду 2013-2015. Руководилац је Лабораторије за топлотне турбомашине и термоенергетска постројења од 2002. Био је члан уређивачког одбора часописа Електропривреда и FME Transactions.

Руководи на МФУБ пројектом **HORIZON 2020: Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market through New and Advanced Turbine Technologies (FLEXTURBINE)**, 2016-2018 у којем учествује свих 7 европских произвођача турбомашина и термоенергетске опреме и 14 универзитета изабраних од произвођача опреме.

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Милан В. Петровић се бави истраживањима у области топлотних турбомашина и термоенергетских постројења. Из ових истраживања су проистекли значајни резултати у виду нових методологија за прорачун турбомашина и процеса. Ови резултати су објављени у најзначајнијим часописима и светским конференцијама и нашли примену код водећих светских фирми као и у развојним пројектима које је кандидат са сарадницима израдио за домаћу индустрију чиме је остварен значајан научни допринос на подизању светског технолошког нивоа. На основу комплетног увида у досадашњи научно-истраживачки и стручни рад кандидата Комисија предлаже да се др Милан В. Петровић изабере за редовног члана АИНС.

Београд, 5.9.2024. год.

Комисија за писање реферата



проф. емеритус Александар Седмак, редовни члан АИНС



проф. др Симеон Ока, редовни члан АИНС



проф. др Миодраг Месаровић, редовни члан АИНС

Предлог – Милан Петровић

На седници АИНС - одељења машинских наука 25.6.2024. године, на основу спроведеног гласања, кандидат Милан Петровић добио је потребан број гласова да буде предложен за учествовање на конкурс за избор нових чланова АИНС 2024 за редовног члана.

Број редовних чланова Радног састава одељења износио је 15, присуствовало је 9 редовних чланова, а кандидат је добио 6 гласова.

Секретар одељења машинских наука



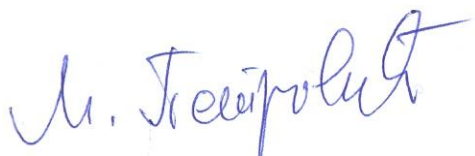
Проф. емеритус Александар Седмак

Академији инжењерских наука Србије
Одељењу машинских наука

Изјава о сагласности

Сагласан сам да будем кандидат за редовног члана АИНС.

Са поштовањем,

Handwritten signature in blue ink, reading "M. Petrović".



Милан Петровић, редовни професор Универзитета у Београду-Машинског факултета (МФУБ) од 2004., руководилац Лабораторије за топлотне турбомашине (ЛТТ) од 2001. године, шеф Катедре за термоенергетику у периоду 2013-2015. године. ORCID: 0000-0002-1364-5399
SCOPUS:<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=710172544>

Рођен 07. новембра 1959. године у Каменици код Шапца, од оца Витомира и мајке Станије. Гимназију завршио у Шапцу 1978. са одличним успехом. На МФУБ на Одсеку за термоенергетику дипломирао 1983. године са оценом 9,02 а магистрирао 1989. године. Докторирао је 1995. године на Универзитету у Хановеру из области струјања у топлотним турбомашинама под менторством prof. W. Riess-a са највишом оценом (sehr gut 1). На МФУБ запослен од 1984. године најпре као асистент-приправник, асистент 1990, доцент 1995, ванредни професор 2000. и редовни професор од 2004. год.

На МФУБ држи **наставу** на Катедри за термоенергетику из Групе предмета топлотне турбомашине и термоенергетска постројења на мастер и докторским студијама. Ментор је 6 докторских дисертација, 2 магистарске тезе и великог броја дипломских/мастер радова. Члан је комисија за одбрану докторске дисертације на универзитетима у Ерлангену (2009.), Фиренци (2019.) и Бохуму (2020.).

У **научноистраживачкој делатности** ради у области топлотних турбомашина и термоенергетских постројења. Развио је нове методе за аеродинамички дизајн топлотних турбомашина као и за прорачун понашања ових машина на променљивим режимима. Први је обавио прорачуне струјања и разјаснио феномене понашања турбина при малим оптерећењима и отцепљењима струје. Развио програме за термодинамичке прорачуне и оптимизацију термоенергетских постројења. Развијене методе су у примени код најзначајнијих светских произвођача топлотних турбомашина за развој њихових врхунских технологија. Објављивао је радове искључиво на ускостручним конференцијама и часописима у организацији националних научних друштава. Објавио је: 1 научну књигу (M11) код **VDI Verlag-a**, 17 радова у међународним часописима и 49 рада на међународним скуповима. Од посебне важности су 18 радова обављена на најзначајнијем скупу из топлотних турбомашина **ASME Turbo** и 5 рада објављена у часопису **Trans ASME, J. of Turbomachinery**. Према Scopus-у радови су цитирани 292 пута (h=11). Радову су цитирани, према непотпуној евиденцији, 12 пута у 7 научних књига (САД, Немачка) и 41 пута у 23 дисертација у европским земљама ван Србије. Био је Chairman на 6 ASME Turbo конференција. Члан је Комитета за турбомашине ASME-a.

У **инжењерском раду** је руководио са 101 научноистраживачких и развојних пројеката (69 за домаће и 32 за водеће светске фирме). Урадио прорачун и конструкцију 3 гасне турбине за домаћу индустрију (Прва петолетка-Трстеник). Урадио прорачуне топлотних турбомашина за фирме: General Electric, ALSTOM, Honeywell, MAN Turbo, Siemens AG, Mitsubishi. За домаћу привреду је са сарадницима израдио велики број техничких решења, студија и прорачуна везана за парна турбопостројења како за Електропривреду Србије тако и за фирме са развијеном енергетиком. Аутор је 29 техничка решења верификована од МПНТР и већег броја других која нису категоризована. Развио је са сарадницима: лабораторију за испитивање парних турбина и турбопостројења и лабораторију за еталонирање мерила притиска и температуре које су акредитоване код АТС-a.

Међународна сарадња. Од 1988-1995. г. са прекидима радио на Институту за топлотне турбомашине Универзитета у Хановеру где је и докторирао. 1998. је спровео истраживање на Pennsylvania State University које је резултирало у новој методологији за оптимизацију топлотних турбомашина, а која је објављена у 5 радова. Има значајну научноистраживачку сарадњу са водећим светским фирмама. Одржао је предавања у: General Electric-Cincinnati (1998.), Honeywell-Phoenix (1998.), Alstom-Baden (2002.), Siemens-Erlangen (2003.), MAN Turbo-Oberhausen (2007. и 2013.), Mitsubishi-Takasago (2015).

Руководио је на МФУБ пројектом **HORIZON 2020: Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market through new and advanced Turbine Technologies (FLEXTURBINE)**, 2016-2018. у којем су учествовали 7 европских произвођача турбо опреме и 14 универзитета изабраних од произвођача.

Организационо ангажовање. Био је члан Матичног научног одбора за енергетику МПНТР у два мандата, члан Савета МФУБ, члан Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду, руководилац Регионалног центра за енергетску ефикасност у Београду. Био је члан уређивачког одбора часописа Електропривреда и FME Transactions.

Награђен је Плакетама за допринос развоју МФУБ 2001. и 2018., Првом наградом на изложби Проналазаштво, САНУ, Београд, 1992., Best Beginners Paper Award at ASME Turbo Expo '97.

Породица. У браку са доц. др Иваном Петровић, кардиологом има ћерку (25) и сина (23).

Проф. др Милан Петровић, дипл. инж. маш.

5 научних доприноса:

1. **Petrovic, M.**, Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, **VDI-Verlag**, Düsseldorf, 1995, 124 Seiten, ISBN 3-18-328007-8
M11: научна књига, Број цитата: Scopus: не препознаје књиге, Google Scholar: 20
Нова теорија прорачуна струјања у парним и гасним турбинама базирана на CFD.
2. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines, **Trans of the ASME. Journal of Turbomachinery**, 2013, 135(6). pp. 061019 (1-8), ISSN 0889-504X, doi:10.1115/1.4023463, **M22** IF5=1.214, Бр. цитата: Scopus: 25
Нова теорија прорачуна струјања у гасним турбинама са хлађењем лопатица. Примењен је код фирми: MAN Energy Solutins, Siemens Energy, Honeywell AeroEngines, Alstom (данас GE) за развој неких од њихових врхунских технологија.
3. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M.B., Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 2010, 224(6) pp. 869-880, ISSN 0957-6509, <https://doi.org/10.1243/09576509JPE991> IF5=0.787 **M22** Бр. цитата: Scopus: 9
Развијен нови метод за аеродинамичке прорачуне струјања и аеродизајна аксијалних компресора. Примењује се код фирми: MAN Energy Solutins, Germany и Mitsubishi, Japan.
4. **Petrovic, M.V.** and Riess, W., Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines. **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 1997, 211(3), pp. 215-224., ISSN 0957-6509, [dx.doi.org/10.1243/0957650971537123](https://doi.org/10.1243/0957650971537123) **M23**: IF=0.118, Број цитата: 25
Нови метод за прорачун струјања у парним турбинама при раду на парцијалним режимима укључујући отцепљења струје и повратна струјања.
5. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., A New Loss And Deviation Model For Axial Compressor Inlet Guide Vanes, **Trans of the ASME, Journal of Turbomachinery**, 2014, 136(7), pp. 071011(1-13); doi:10.1115/1.4025956, **M22**, IF5=1.302 Бр. цитата: 32
Нови модел за прорачун губитака струјања и скретљивости код решетака аксијалних компресора.

5 инжењерских доприноса:

1. **Систем за прорачун струјања у топлотним турбомашинама.** Систем се састоји од методологије која је објављена у више радова и софтверских пакета за прорачун струјања у гасним турбинама (**gtflow**), аксијалним турбокомпресорима (**acflow**) и парним турбинама (**stflow**). Фирме **MAN Turbo**, и **Honeywell AeroEngines** користе овај систем за прорачун свих нових и редизајнираних машина. **Siemens** и **Mitsubishi** као један од алата за аеродинамички дизајн својих нових гасних турбина.
2. **Аеродинамички дизајн и оптимизација гасне турбине са хлађењем лопатица SGT-8000H.**
Машински факултет у Београду је са фирмом **Siemens AG, Mülheim** склопио уговоре (бр. 2142/1-2009, 21/1-2011, 163/1-2012, 258/1-2013) о четворогодишњем научноистраживачком развојном пројекту у склопу којег је развијена је нова класа (H) гасне турбине и то дизајн **NG50** и **NG60** за рад на 50 и 60 Hz. У моменту појављивања на тржишту ова гасна турбина је имала најбољи степен корисности и највећу снагу на свету. Према захтеву Наручиоца аеродинамички прорачуни су обављени помоћу **gtflow** in-house кода МФУБ. (Уговором није предвиђено објављивање резултата на конференцијама или часописима).
3. **Развој система за аеродинамички дизајн и анализу струјања код аксијалних компресора (Development of a System for Aerodynamic Design and Flow Analysis of Axial Compressors).** Машински факултет у Београду је са фирмом **Mitsubishi Heavy Industries, Tokyo, Japan** потписао два уговора о реализацији новог прорачунског система. После реализоване две фазе, овај систем се већ примењује.
4. **Аеродинамички дизајн гасне турбине и аксијалног компресора за турбину MGT6000 снаге 6.5 MW.**
За фирму **MAN Turbo, Oberhausen** су урађени аеродинамички прорачуни за дизајн и прорачуни понашања на променљивим режимима турбине и турбокомпресора применом методологије и софтверских пакета МФУБ (**gtflow** и **acflow**). Учествовао у тестирању прототипа и оптимизацији конструкције. У моменту појављивања гасна турбина имала најбољи степен корисности као прва машина са примењеним хлађењем лопатица у класи. Резултати развоја објављени у више радова.
5. **Развој фамилије турбопуњача за натпуњење дизел мотора.**
Научноистраживачки развојни пројекат Машинског факултета рађен за потребе домаће индустрије (Прва петолетка-Трстеник) у периоду 1983-1993. под руководством пок. проф Р. Трифуновића. М. Петровић је развио моделе за прорачун малих гасних турбина и турбокомпресора које чине турбопуњач, спровео прорачуне, заједно са колегама из групе израдио конструкцијску документацију, алате, учествовао у освајању производње, тестирању и оптимизацији прототипа све до увођења 3 мале гасне турбине (TK102, TK200 и TK400) у серијску производњу.

ПОДСЕТНИК

Име и презиме, датум и место рођења, завршен факултет, место и датум

Милан Петровић, 07.11.1959. Каменица код Шапца, Машински факултет Универзитета у Београду, 1983.

Тема Докторског рада, ментор, датум и факултет

Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb,

ментор: **Prof. Walter Rieß, 1995., Leibniz Universität Hannover, Fakultät für Maschinenwesen, Institut für Strömungsmaschinen**

Запослење: најдуже, садашње; за пензионере и датум пензионисања (институција и врста посла)

Универзитет у Београду – Машински факултет, редовни професор, запослен од 1984.

Област научног и инжењерског рада

Термоенергетика – Топлотне турбомашине и термоенергетска постројења

Редован професор од **2004.** год. Научни саветник _____ Дописни члан АИНС од **2018.** године.

1. Научно-истраживачки резултати (ПРИЛОГ 3 - ПРАВИЛНИКА МИНИСТАРСТВА)

за редовне чланове уписати у табелу укупан број до избора + број након избора *пример: 24+6

M10	МОНОГРАФИЈЕ И МОНОГРАФСKE СТУДИЈЕ	ТИП	M11	M12	M13	M17	M18
		БРОЈ	1+0		1+0		

M20	РАДОВИ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА	ТИП	M21	M22	M23	M24	M28
		БРОЈ	1+0	4+3	6+1	2+0	

M30	МЕЂУНАРОДНИ СКУПОВИ	ТИП	M31	M32	M33	M34	M35	M36
		БРОЈ	3+3	2+1	26+11	3+0		

M40	НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ	ТИП	M41	M42	M44	M45	M48	M49
		БРОЈ				1+0		

M50	ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНИ	ТИП	M51	M52	M53	M55
		БРОЈ	11+0			

M60	НАЦИОНАЛНИ СКУПОВИ	ТИП	M61	M62	M63	M64	M66
		БРОЈ		1+0	16+0	1+0	

M80	ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА*	ТИП	M81	M82	M83	M84	M85	M86
		БРОЈ	4+0	1+1	2+0	20+0		1+0
	Уписана само 28 решења категоризована од МПНТРу периоду 2006-16 +1 решење из 2019. 72 решења на којима је М. Петровић био руководиоца и 22 решења на којима је био сарадник а која су урађена ван овог периода нису категоризована.							

M90	ПАТЕНТИ	ТИП	M91	M92	M93	M95	M96	M98
		БРОЈ						

2. Цитираност, 30.06.2024. (према SCOPUS-у)

2.1 Укупан број цитата: **292**

2.2 Број аутоцитата: **52**

2.3 Број цитираних радова са ISI листе: **13**

2.4 Цитираност у књигама: **12** цитата у књигама (САД-3 цитата у 3 књиге, Немачка-9 цитата у 4 књиге) , дисертацијама: **74** (41 цитата у 23 иностраних дисертација: Немачка, Швајцарска, Шведска, Белгија, Италија, Данска, Мађарска и 33 цитата у 6 домаће дисертације

3. Документоване инжењерске реализације

(потребе привреде подразумевају и инфраструктурне и јавне објекте)

Р.Б.	Активност	Главни	Извођачки	Технички	Остали
1.	Урађени значајни пројекти за потребе привреде			101+22	
2.	У потпуности изведени већи пројекти за потребе привреде			95+22	
3.	Број ревизија (рецензија) привредних пројеката	5+0	Број експертских оцена		5+0
4.	Руковођење: изградњом привредних објеката	0	Радам привредних објеката		0
5.	Остало:				

4. Остали показатељи успеха

1.	Награде међународне	1+0	5.	Одбор међународне конференције	7+2
2.	Награде домаће	2+1	6.	Уводно предавање на конференцији	4+6
3.	Уређивачки одбори часописа	2+0	7.	Рецензије ISI радова	око 25+15
4.	Одбори научних друштава	4+1	8.	Рецензије међународних пројеката	0

5. Доприноси развоју услова научно-истраживачког рада

- 5.1 Формирање: 1 Лабораторија **3** 2 Истраживачке групе **1**
3 Нови истраживачки правци **3** 4 Центара изврсности **0**
- 5.2 Менторство: Др: **6 одбрањене**
- 5.3 Педагошки рад: 1 Број уџбеника **3** 2 Збирка задатака **1** (упутство за вежбе)
3 Број курсева: 4 Редовне студије **6** 5 Мр студије **0** Др студије **4 срп, 8 енгл**
- 5.4 Међународна сарадња: 1 Руковођење пројектима **32 (1 HORIZON 2020 + 31 за водеће светске фирме)**
2 Учешће на пројектима **32**
3 Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца:
Universitaet Hannover, Institut fuer Stoemungsmaschinen, 1988-95. са прекидима
Pennsylvania State University, Center for Gas Turbine and Power, 1998. -3 месеца
- 5.5 Одржавање 1 Председник програмског **0** 3 Секретар програмског **0** 5 Члан програмског **6**
научних скупова: 2 /организационог одбора **0** 4 /организационог одбора **0** 6 /организационог одбора **5**

6. Организација научног рада

- 6.1 Руковођење: Домаћим пројектима: **4 пројекта Мин. науке+ 1 HORIZON 2020**
- 6.2 Технолошки пројекти примењени у пракси **101 (руководилац) +22 (учесник)**
- 6.3 Руковођење друштвима: 1 Научним **0** 2 Стручним **0**
- 6.4 Активности у Министарству науке: 1 Матични одбори **1 (2 мандата)** 2 Вођење комисија **1**
- 6.5 Руковођење научним институцијама: 1 Институти **0** 4 Лабораторија **1**
2 Факултети **члан Савета МФ (2 пута)** 5 Катедре **1**
3 Одсеци, смерови **1**

Датум

30.6.2024.



Потпис кандидата



Milan Petrović, full professor at the University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering (UB-FME) since 2004, Head of Laboratory of Thermal Turbomachinery since 2001, Head of Chair for Thermal Power Engineering (2013-2015). His ORCID: is 0000-0002-1364-5399 and his SCOPUS profile can be found: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=710172544>.

Born in Kamenica near Šabac on November 7, 1959, to father Vitomir and mother Stanija, he completed his gymnasium education in Šabac in 1978. He graduated from UB-FME in 1983 with a degree in Thermal Power Engineering, achieving an

average grade of 9.02 out of 10. In 1989, he earned a Magister title from UB-FME and a PhD in 1995 from the University of Hanover – Institute of Thermal Turbomachinery, Germany, specializing in flow calculation in thermal turbomachinery under the supervision of Prof. W. Riess, with the highest grade (sehr gut 1).

He began his career at UB-FME in 1984 as an assistant, progressing to Magister assistant in 1990, Docent in 1995, Associate Professor in 2000, and Full Professor in 2004.

Teaching activity. He lectures on several courses related to Thermal Turbomachinery and Thermal Power Plants Engineering at the MSc and PhD levels. He has supervised six PhD theses, two Magister theses, and numerous diploma/MSc theses. He has also served on two PhD committees in Germany and one in Italy.

In his **scientific and research activity**, Petrović focuses on thermal turbomachinery and thermal power plant engineering. He has developed new methods for the aerodynamic design of thermal turbomachinery and the calculation of their performance under off-design conditions. He was the first to calculate flow phenomena and clarify turbine behavior at low loads with flow reversals. He also developed codes for thermodynamic calculations and optimization of thermal power plants. His methods for aerodynamic design are used by leading manufacturers of thermal turbomachinery to develop their leading-edge technologies.

His publications are primarily in conferences and journals highly specializing in thermal turbomachinery. He has published one scientific book (M11) with **VDI-Verlag**, 19 papers in international journals, and 49 papers at international conferences. Notably, he has published 18 papers at the **ASME Turbo** conference and 5 papers in the **Trans ASME Journal of Turbomachinery**. According to Scopus, his papers have been cited 292 times (h=11). Additionally, his work has been cited 12 times in seven books (USA, Germany) and 41 times in 23 dissertations across European countries outside Serbia. He has chaired the ASME Turbo conference six times and is a member of the ASME Turbomachinery Committee.

In his **engineering activities**, Milan Petrović has led 101 projects, including 69 for domestic companies and 32 for leading international companies. He has conducted the calculation and design of three gas turbines for the domestic industry (PPT Trstenik) and performed aerodynamic calculations for thermal turbomachinery for companies such as General Electric, Alstom, Honeywell, MAN Turbo, Siemens AG, and EscherTec.

For the domestic industry, Petrović has developed numerous technical solutions, studies, and calculations related to steam turbine power plants. He is the author of 29 technical solutions verified by the Ministry of Science, as well as many other uncategorized solutions. Along with his associates, he established a laboratory for testing steam turbines and steam turbine plants and a laboratory for the calibration of pressures and temperatures, both of which are accredited by the Accreditation Body of Serbia (ATS).

International Cooperation. From 1988 to 1995, Milan Petrović worked at the Institute of Thermal Turbomachinery at the University of Hanover, where he earned his PhD. In 1998, he conducted a research study at Pennsylvania State University, leading to a new methodology for optimizing thermal turbomachinery, which was published in five papers. He has significant scientific research collaborations with leading international companies. He has delivered lectures at General Electric in Cincinnati (1998), Honeywell in Phoenix (1998), Alstom in Baden (2002), Siemens in Erlangen (2003), MAN Turbo in Oberhausen (2007), and Mitsubishi in Takasago (2015). He also managed the HORIZON 2020 project at UB-FME titled "Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market through New and Advanced Turbine Technologies (FLEXTURBINE)" from 2016 to 2018.

Management activities. He has held several important positions, including serving as a member of the Scientific Committee on Energy (Ministry of Science), twice being a member of the Council of UB-FME, and being a member of the Committee of Technical Sciences at the University of Belgrade. He also served as the Head of the Regional Energy Efficiency Center in Belgrade and was a member of the editorial boards of the journals *Elektroprivreda* and *FME Transactions*.

The family. He is married to Doc. Dr. Ivan Petrović, a cardiologist with a PhD in medicine. They have two children: a daughter (25), and a son (23).

проф. др Милан В. Петровић, дипл. инж. маш.
Универзитет у Београду – Машински факултет

Библиографија

Линкови на научне и друге публикације:

ОБАВЕЗНИ:

Према КоБСОН-у:

https://kobson.nb.rs/nauka_u_srbiji.132.html?autor=Petrovic%20Milan%20V&samoar=&offset=0

23 рада.

Према WoS-SCI-у: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1255766>

25 radova (+11 радова који су смештени у Non-indexed publications и њихова цитираност није обрађена. Ови радови су објављени на истим местима као и 25 који су у категорији Publications indexed in Web of Science. На пример: у Transaction of the ASME- Journal of Turbomachinery)

Цитираност: 160, h=7.

Према Scopus-у: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7101725441#>

38 докумената, цитираност: 292, h=11

Према Google Scholar

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=8CA27J8AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

59 докумената, цитираност: 503, h=14

ОПЦИОНИ:

Према ResearchGate-у: <https://www.researchgate.net/profile/Milan-Petrovic-2>

37 докумената, цитираност: 332, h=12

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1364-5399>

1. Научно-истраживачки резултати

M10 – Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја

M11 - Истакнута монографија међународног значаја

1. **Petrovic, M.**, Berechnung der Meridianstroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, **VDI-Verlag GmbH**, Düsseldorf, 1995, 124 Seiten, ISBN 3-18-328007-8

M14 - Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја

1. **Petrovic, M.** and Riess, W. Through-flow calculation in axial flow turbines at part load and low load (pp. 309-326) in book: Turbomachinery – Fluid Dynamic and Thermodynamic Aspects, VDI Berichte 1185, **VDI Verlag GmbH**, Düsseldorf, 1995, ISBN 3-18-091185-9

M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа

M21a – Рад у међународном часопису изузетних вредности

1. Tucakovic, D., Stupar, G., Zivanovic, T., **Petrovic, M.**, Belosevic, S., Possibilities for reconstruction of existing steam boilers for the purpose of using exhaust gases from 14 MW or 17 MW gas turbine, **Applied Thermal Engineering**, 2013, 56(1-2), pp. 83-90, ISSN 1359-4311, <http://dx.doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2013.03.028>, ISI-JCR-SCI for 2013: R=10/128, IF=2.624; R5=11/128. IF5=2.880

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису

1. Banjac, M., Savanovic, T., Petkovic, D., Petrovic, M. V. "A Comprehensive Analytical Shock Loss Model for Axial Compressor Cascades." **Trans of the ASME. J. Turbomach.** 2022, 144(9): 091003. <https://doi.org/10.1115/1.4053852> petogodišnji IF=2.3 M22
2. Petkovic, D., Banjac, M., Milic, S., Petrovic, M. V., Wiedermann, A., Modeling the Transient Behavior of Gas Turbines." **Trans of the ASME. J. Turbomach.** 2020, 142(8): 081005. <https://doi.org/10.1115/1.4046451> , IF=1.967 M22
3. Milic, S., **Petrovic, M.V.**, Banjac, M., Djukanovic, D., Nedeljkovic, S.M.: Analysis of Operation of the Condenser in a 120 MW Thermal Power Plant, **Thermal Science**, 2018 Vol. 22(1), Part B, Pages: 735-746 <https://doi.org/10.2298/TSCI170903242M> IF=1.541 M22
4. Banjac, M., Petrovic, M.V., Wiedermann, A., A New Loss And Deviation Model For Axial Compressor Inlet Guide Vanes, **Trans of the ASME, Journal of Turbomachinery**, 2014, 136(7), pp. 071011(1-13); <https://doi.org/10.1115/1.4025956>, IF5=1.302 M22
5. Petrovic, M.V., Wiedermann, A., Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines, **Trans of the ASME. Journal of Turbomachinery**, 2013, 135(6). pp. 061019 (1-8), ISSN 0889-504X, <https://doi.org/10.1115/1.4023463>, IF5=1.214 M22
1. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M.B., Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 2010, 224(6) pp. 869-880, ISSN 0957-6509, <https://doi.org/10.1243/09576509JPE991> IF5=0.787 M22
2. **Petrovic, M.V.**, Dulikravich, G.S., Martin, T. J., Maximizing Multistage Turbine Efficiency by Optimizing Hub and Shroud Shapes and Inlet and Exit Conditions of Each Blade Row, **Int. Journal of Turbo & Jet-Engines**, 2000, 17(4) pp. 267-278, ISSN 0334-0082 DOI: <https://doi.org/10.1515/TJJ.2000.17.4.267>, IF=0.340 M22

M23 - Рад у међународном часопису

6. Banjac, M. B., Đukanovic, D. R., **Petrovic, M. V.**, Techno-Economic Analysis of Gas Turbine-Based C.H.P. Plant Operation under a Feed-in Tariff System, **Thermal Science** 2020 24(6 Part B), Pages: 4103-4114, <https://doi.org/10.2298/TSCI200103150B> IF=1.701 M23
7. Banjac M., **Petrovic M.V.**, Wiedermann A., Secondary Flows, Endwall Effects, and Stall Detection in Axial Compressor Design. **Trans of the ASME. Journal of Turbomachinery**. 2015, 137(5), pp. 051004 (12 pages); ISSN 0889-504X, <https://doi.org/10.1115/1.4028648>, IF5=0.896 M23

8. Mohammed M.S., **Petrovic M.V.**, Thermoeconomic optimization of triple pressure HRSG operating parameters for combined cycle plants, **Thermal Science**, 2015, 19(2), pp. 447-460, ISSN 0354-9836, <https://doi.org/10.2298/TSCI131124040M>, IF5=0.955 M22
9. **Petrovic, M.V.**, Banjac, M.B., Wiedermann, A., Entwicklung eines neuen Meridionalverfahrens für mehrstufige kompakte Axialverdichter und Validierung durch Experimente und CFD-Berechnungen, **Forschung Im Ingenieurwesen**, 2011, 75, pp. 45–60 Springer-Verlag, ISSN 0015-7899, DOI: [10.1007/s10010-011-0136-5](https://doi.org/10.1007/s10010-011-0136-5), IF5=0.330 M23
10. Alus, M., **Petrovic, M.V.**, Optimization of the triple-pressure combined cycle power plant, **Thermal Science**, 2012, 16(3), pp. 901-914, ISSN 0354-9836, <https://doi.org/10.2298/TSCI120517137A>, IF5=0.872 M23
11. Petrovic, M.V., Dulikravich, G.S. and Martin, T. J., Optimization of Multistage Turbines Using a Throughflow Code, **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 2001, 215(5), pp. 559-569, ISSN 0957-6509, DOI: [10.1243/0957650011538802](https://doi.org/10.1243/0957650011538802) IF=0.232 M23
12. **Petrovic, M.V.** and Riess, W., Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines. **Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy**, 1997, 211(3), pp. 215-224., ISSN 0957-6509, <https://doi.org/10.1243/0957650971537123> IF=0.118 M23

M24 - Рад у националном часопису међународног значаја

1. **Petrovic, M.V.**, Abdel-Rahman, A., Wiedermann, A., A Quick Method for Full Flange-to-flange Industrial Gas Turbine Analysis Based on Through-flow Modelling, **Int Journal of Gas Turbine, Propulsion and Power Systems**, 2016, 8(1), pp. 9-18, **Gas Turbine Society of Japan**. ISSN 1882-5079 <http://www.gtsj.org/english/jgpp/v08n01tp02.pdf>
2. **Petrovic, M.**, Gehring, S., Riess, W., 2D-Verfahren zur Auslegung, Optimierung und Kennfeldberechnung von Gas- und Dampfturbinen, **VGB PowerTech**, 2001, 81(1), p. 52-57, ISSN 1435-3199

M30 - Зборници међународних научних скупова

M31 - Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

1. **Petrović, M.V.**, Milić, S., Banjac, M.B., Petković, Đ, Madžar, T., Petrović, L., Vujičić, B., Novaković, Ž., Rešenje modernizacije parnog turbopostrojenja snage 300 MW, (Invited lecture) Konferencija Power Plants 2021, Beograd 17.-18. Nov. 2021.
2. Milić, S., **Petrović, M.V.**, Banjac, M.B., Petković, Đ., Đukanović, D., Jankov, N., Despotović, V., Ispitivanje i analiza rada parnog turbopostrojenja snage 210 MW, (Invited lecture) Konferencija Power Plants 2021, Beograd 17.-18. Nov. 2021.
3. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market Through New and Advanced Turbine Technologies – Results of European Research Project, **Elektrane 2018**, Zlatibor 05-08. Nov. 2018. (uvodno predavanje) <https://e2018.drustvo-termicara.com/content/files/f982e26.pdf>
4. **Petrović, M.V.**, Milić, S., Banjac, M., Nedeljković, S., Đukanović, D., Ranković, M., Stevanović, M., Novaković, G.: Ispitivanje parnog turbopostrojenja TE Morava 120 MW **Elektrane 2016**, Zlatibor 23-26. Nov. 2016. , Uvodno predavanje.
5. **Петровић, М.В.** и други.: Some experiences from acceptance tests of the steam turbine in thermal power plant Nikola Tesla A6, Електране 2012. Златибор, 30.10.- 02.11.2012. стр 422- 431 <http://e2012.drustvo-termicara.com/predavaci-po-pozivu>
6. **Петровић, М.В.** Термоенергетске технологије – Стање и правци развоја и примене, Електране 2010, Врњачка Бања, 26-29.10, 2010. <http://e2010.drustvo-termicara.com/resources/files/3987197.pdf>

M32 - Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу

13. Petrovic, M.V., New Approaches in Gas Turbine Cycle Simulation, ISATECH'22 - International Symposium on Aircraft Technology, MRO and Operations, Belgrade, 2022. Keynote Lesson
14. **Petrovic, M.V.**: Optimization of Multistage Turbomachines, International IOSO conference, Moscow, June 11-15, 2016. http://www.iosotech.com/Documents/Program_of_IOSO_Conference.pdf
15. Petrovic, M.V., Mogućnosti za poboljšanje radnih karakteristika termoelektretrana modernizacijom i rekonstrukcijom parnih turbina, **Međunarodna konferencija "Termoenergetika i održivi razvoj - TENOR 2011"** 14-16.09.2011. Ugljevik, BiH

M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

Radovi na: **International Gas Turbine and Aeroengine Congress ASME Turbo** коју организује **IGTI (International Gas Turbine Institute)** и **ASME**

1. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M., Milic, S., Petkovic, D., Madzar, T., 2022, New Method for Cycle Performance Prediction Based on Detailed Compressor And Gas Turbine Flow Calculations, paper No. GT2022-82229, **ASME Turbo** 2022, June 13–17, 2022, Rotterdam, Netherlands, <https://doi.org/10.1115/GT2022-82229>
2. Petkovic, D., Banjac, M., Milic, S., Madzar, T., **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., 2022. Simulation of the Overall Transient Operation of Gas Turbines, paper No. GT2022-82250, **ASME Turbo** 2022, June 13–17, 2022, Rotterdam, Netherlands, <https://doi.org/10.1115/GT2019-91008>
3. Banjac, M., Savanovic, T., Petkovic, D., **Petrovic, M.**, A Comprehensive Analytical Shock Loss Model for Axial Compressor Cascades, **ASME Turbo 2021**, Virtual, Online, June 7-11, Paper No. GT2021-58580, 2021. <https://doi.org/10.1115/GT2021-58580>
4. Petkovic, D., Banjac, M., Milic, S., **Petrovic, M. V.**, Wiedermann, A. Modelling the Transient Behaviour of Gas Turbines. Proceedings of the **ASME Turbo 2019: Turbomachinery Technical Conference and Exposition**.
5. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, Development of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part I - Mean Line Design And Example Cases, accepted for presentation at The International Gas Turbine and Aeroengine Congress **ASME Turbo 2018**, Oslo Norway, June 11–15, 2017, Paper No. GT2018- 75410, <https://doi.org/10.1115/GT2018-75410>
6. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part II - Two-Dimensional Design And Validation Using CFD, accepted for presentation at The International Gas Turbine and Aeroengine Congress **ASME Turbo 2018**, Oslo Norway, June 11–15, 2017, Paper No. GT2018-75412, <https://doi.org/10.1115/GT2018-75412>
7. Wiedermann, A., **Petrovic, M.V.**, Through-Flow Modeling of Single- and Two-Shaft Gas Turbines at Wide Operating Range, accepted for presentation at The International Gas Turbine and Aeroengine Congress **ASME Turbo 2018**, Oslo Norway, June 11–15, 2017, Paper No GT2018-75394, <https://doi.org/10.1115/GT2018-75394>
8. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Nedeljkovic, S.M., Banjac, M. Part Load Behavior of the LP Part of an Industrial Gas Turbine, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress **ASME Turbo 2017**, Charlotte, North Carolina, USA, June 26–30, 2017, Paper No. GT2017-64778, Proc. ASME. 50787; Volume 2A: Turbomachinery, V02AT40A033. June 26, 2017, <https://doi.org/10.1115/GT2017-64778>
9. Banjac, M., Milic, S., **Petrovic, M.V.**, A Simple Model for Thermodynamic Properties of Air and Combustion Gases for Educational Purposes, **ASME Turbo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition**, Seoul, South Korea, June 13–17, 2016, Paper No. GT2016-57601, pp. V006T07A007; 10 pages <https://doi.org/10.1115/GT2016-57601>
10. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A.: Multistage Axial Compressor Flow Field Predictions Using CFD and Through-Flow Calculations, **ASME Turbo 2016: Turbomachinery Technical Conference and Exposition**, Seoul, South Korea, June 13–17, 2016, Proc. ASME. 49712; Volume 2C: V02CT39A047, Paper GT2016-57632 <https://doi.org/10.1115/GT2016-57632>
11. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Fully Coupled Through-Flow Method For Industrial Gas Turbine Analysis, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Montreal, Canada, June 15–19, 2015, Proc. **ASME Turbo 2015: Volume 2B: Turbomachinery**, Paper No. GT2015-42111, pp. V02BT39A005; 8 pages, ISBN: 978-0-7918-5664-2 <https://doi.org/10.1115/GT2015-42111>
12. Banjac, M.B, **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Secondary Flows, Endwall Effects and Stall Detection In Axial Compressor Design, **ASME Turbo 2014**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Duesseldorf, Germany, June 16–20, 2014 Proc. ASME. 45608; Volume 2A: Turbomachinery, pp. V02AT37A005, GT2014-25115, ISBN: 978-0-7918-4560-8 <https://doi.org/10.1115/GT2014-25115>
13. Banjac, M.B, **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., A New Loss And Deviation Model For Axial Compressor Inlet Guide Vanes, **ASME Turbo 2013**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, San Antonio, Texas, USA, June 3–7, 2013, Proc. ASME. 55225; Volume 6A: Turbomachinery, pp. V06AT35A023 (14 pages). GT2013-95020, ISBN: 978-0-7918-5522-5, <https://doi.org/10.1115/GT2013-95020>
14. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines, Paper No. GT2012-69854, **ASME Turbo 2012: The International Gas Turbine and Aeroengine Congress**, Copenhagen, Denmark,

June 11–15, 2012, Volume 8: Turbomachinery, Parts A, B, and C pp. 2363-2372; ISBN: 978-0-7918-4474-8, <https://doi.org/10.1115/GT2012-69854>

15. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M.B., Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, ASME Paper GT2009-59938 **ASME Turbo 2009**: The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, June 8–12, 2009, Orlando, Florida, USA, Volume 7: Turbomachinery, Parts A and B, pp. 579-588, ISBN: 978-0-7918-4888-3, eISBN: 978-0-7918-3849-5, <https://doi.org/10.1115/GT2009-59938>
16. **Petrovic, M.V.**, Dulikravich, G. S., Martin, T. J.: Optimization of multistage turbines using a through-flow code, ASME paper 2000-GT-521, **ASME Turbo 2000**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Munich, Germany, May, 8-11, 2000. Volume 1: Aircraft Engine; Marine; Turbomachinery; Microturbines and Small Turbomachinery, Paper No. 2000-GT-0521, pp. V001T03A086; 8 pages, ISBN: 978-0-7918-7854-5 <https://doi.org/10.1115/2000-GT-0521>
17. **Petrovic, M.V.**, Dulikravich, G. S. and Martin, T. J.: Maximizing Multistage Turbine Efficiency by Optimizing Hub and Shroud Shapes and Inlet and Exit Conditions of Each Blade Row, ASME paper 99-GT-071, **ASME Turbo 1999**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Indianapolis, Indiana, USA., June 7-10, 1999.
18. **Petrovic, M.V.**, Riess, W.: Off-Design Flow Analysis and Performance Prediction of Axial Turbines, ASME Paper 97-GT-55, **ASME Turbo 1997**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, June, 2-5, 1997, Orlando, Florida, USA. <https://doi.org/10.1115/97-GT-055>

Радови на: **European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics** коју организује удружење асицијација машинских инжењера европских држава

19. **Petrović, M.V.**, Riess, W.: Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, **First European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics**, Erlangen, March 1-3, 1995
20. Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd **European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics**, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.

Рад на: **International Gas Turbine Congress** које организује **Јапанско друштво за гасне турбине (Gas Turbine Society of Japan)**

21. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Banjac, M., Milic, S., Petkovic, D., Madzar, T., Flow Calculation and Performance Prediction of Gas Turbines with Massive Air Cooling, International Gas Turbine Congress **IGTC 2023.**, Kyoto, 26-30 Nov. 2023
22. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Petkovic, D., Banjac, M., Milic, S., Simulation of Transient and Part-Load Operation of Gas Turbines. International Gas Turbine Congress **IGTC 2019.**, Tokyo, 17-22, Nov. 2019.
23. **Petrovic, M.V.**, Abdel-Rahman, A., Wiedermann, A., A Quick Method for Full Flange-to-flange Industrial Gas Turbine Analysis Based on Through-flow Modelling, **11th International Gas Turbine Congress**, Tokyo, Japan, November 15-20, 2015

Радови на: **Међународној конференцији Електране (Power Plants)** коју организује **Друштво термичара Србије**:

24. Milić, S., Petrović, M.V., Petković, D., Đukanović, D., Ilić, A., Damnjanc, I., Popović, M., Pelemiš, S., Praćenje glavnih radnih karakteristika parnog turbopostrojenja TE Nikola Tesla B1 u toku dugogodišnjeg rada, **Elektrane 2023**, Zlatibor 08-10. Nov. 2023.
25. Ranković, M., Banjac, M., Milić, S., Nedeljković, S., **Petrović, M.V.**: Metod za aerodinamički proračun aksijalnih gasnih turbina, **Elektrane 2016**, Zlatibor 23-26. Nov. 2016.
26. Milić, S., Banjac, M., Nedeljković, S., Ranković, M., Đukanović, D., **Petrović, M.V.**, Stevanović, M., Novaković, G.: Analiza rada kondenzatorskog postrojenja u TE Morava 120 MW, **Elektrane 2016**, Zlatibor 23-26. Nov. 2016
27. **Petrović, M.V.**, Despić, M., Milić, S., Banjac, M., Đukanović, M., Nedeljković, S., Papić, B., Maksimović, S., Konečni, G., Lakić, S., Stevanović, S., Development of a System for On-Line Monitoring and Operation Analysis of the Steam Turbine Plant in TPP Novi Sad, "**Power Plants 2014**", 28-31. October 2014, Zlatibor Serbia, ISBN 978-86-7877-024-1, pp. 256 - 264
28. Alus, M., **Petrovic, M.V.**, Optimization of parameters for heat recovery steam generator (HRSG) in combined cycle plants, **Power Plants 2010**, Vrnjacka Banja, 26-29.10., 2010.

29. Бањац, М., Деспић, М., Ђукановић, Д., **Петровић, М.В.**, Прорачун струјања и карактеристика аксијалних турбокомпресора и вентилатора, **Електране 2010**, Врњачка Бања, 26-29.10., 2010.
30. **Петровић, М.В.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Ђекић, С., Стевановић, С., Optimization of Operation of CHP Power Plant Novi Sad, **Електране 2010**, Врњачка Бања, 26-29., 2010.
31. Росић, Б., Урошевић, Д., Маћић, М., **Петровић, М.**: Развој софтверског пакета за прорачун топлотних шема парних турбопостројења. Симпозијум **Електране 2004**, Врњачка Бања, 2-5 новембар 2004
32. **Петровић, М.**: Понашање парних турбина на парцијалним оптерећењима. Симпозијум **Електране 2004**, Врњачка Бања, 2-5 новембар 2004.

Радови на: **другим међународним конференцијама**

33. Banjac, M., Petkovic, D., Madzar, T., **Petrovic, M.V.** Axial Compressor Design System with Direct Generation of 3D Geometry, International Technical Conference for Propulsion and Power Industry Hong Kong, China October 17-19, 2023
34. **Petrovic, M.V.**, Dulikravich, G. S., and Martin, T. J.: Maximizing Multistage Gas Turbine Efficiency Over a Range of Operating Conditions, Proceedings of 10th Thermal & Fluids Analysis Workshop (**TFAWS '99**), (editor: L. W. Griffin), NASA Marshall Space Flight Center, Huntsville, Alabama, U.S.A., Sept. 13-17, 1999
35. **Petrovic, M.**: Design and Optimization of Axial Flow Gas Turbines, **Classics and Fashion in Fluid Machinery**, Belgrade, October 18-20, 2002
36. **Petrović, M.**: Flow calculation in axial turbines, II International Symposium: **Contemporary problems of Fluid Mechanics**, Belgrade, 30. Sept. - 2. Oct., 1996.
37. Banjac, M., **Petrovic, M.V.**, End Wall Boundary Layer Treatment in Practical Calculations of Flow in Axial Compressors, 3rd International Symposium: **Contemporary problems of Fluid Mechanics**, Belgrade, 11-12. мај 2011. с.177-186

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. **Petrovic, M.V.**, Expert System for Turbomachinery, Conference on **Advanced Manufacturing Technology Program** – New - industrialization of Serbia/INDUSTRY 4.0 – SMART AND INTELLIGENT PRODUCTS, June 7th-9th 2017, Belgrade
2. **Petrovic, M.V.**, Aerodynamic Design Of Air-Cooled Gas Turbines, 1st International Symposium on Machines, Mechanics and Mechatronics - Current Trend, July 1-2, 2014, **IFTOMM** (International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science), ISBN 978-86-7083-830-7, <http://smmm2014.mas.bg.ac.rs/>
3. Popović, M.Đ, Banjac, M.B., **Petrović, M.V.**, Sistem za proračun ponašanja parnih turbina na parcijalnim opterećenjima, **Elektrane 2016**, Zlatibor 23-26. Nov. 2016

M40 - Монографије националног значаја

M45 - Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја

1. **Петровић, М.**, Цветић, М., Трифуновић, Р.: Проблеми експерименталног одређивања радних карактеристика турбопуњача за турбопуњење мотора СУС, Монографија **ТУРБОМАШИНЕ, ГРЕЈАЊЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈА**, стр. 171-182, Машински факултет, Београд 1992.

M50 - Радови у часописима националног значаја

M51- Рад у врхунском часопису националног значаја

1. Бањац, М., Ђукановић, Д., Милић, С., Недељковић, С., **Петровић, М.В.**, Могућности примене комбиноване производње електричне енергије и топлоте у јавним објектима посебне намене. **КГХ**, 2015, vol. 44(1), стр. 61-66 ISSN 0350-1426,
2. Tucaković D., Živanović T., **Petrović M.**, Stupar, G., Rekonstrukcija postojećeg parnog kotla u cilju korišćenja toplote izduvnih gasova iz gasne turbine, **KGH**, 2011, vol. 40(3), стр. 63-67 0350-1426, 2011, <http://www.kgh-drustvo.rs/drustvo/casopis.html>
3. Petrović, M., Extensive Flow investigation of a Single-Stage Axial Flow Turbine, **FME Transactions**, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, YU ISSN 1451-2092, 2004, Vol. 32. No 1, p. 15-18

4. Томић, М., Петровић, С., Ђертић, М., **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Енергетски, економски и еколошки аспекти примене гасних мотора за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, **Гас**, година IX, бр. 1, 2004., с. 5-11
5. **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Бањалић, М., Примена гасних турбина у системима за централизовану снабдевање топлотом, **Гас**, година VIII, бр. 4, 2003., с. 29-32
6. **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Марјановић, Ј., Тркуља, В., Бисерчић, З., Испитивање могућности примене гасне турбине за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у топлани Церак у току грејне сезоне, **Гас**, година VIII, бр. 1, мај, 2003., с. 27-32
7. Росић, Б., Ћук, Н., **Петровић, М.**, Програмски систем за прорачун и оптимизацију топлотних шема термоенергетских постројења, **Електропривреда**, бр. 4, 2001, с. 39-46
8. Росић, Б., **Петровић, М.**, Васић, И., Ћук, Н., Програмски систем ГТ-МОД за прорачун циклуса гасне турбине опште конфигурације, **Гас**, часопис југословенске гасне привреде, година V, бр. 1-2, мај 2000. с. 158-164.
9. Росић, Б., **Петровић, М.**, Ћук, Н., Универзални метод за одређивање термодинамичких величина стања ваздуха и продуката сагоревања, **Гас**, година V, бр. 1-2, мај 2000. с. 122-126
10. Ћук N., **Petrović M.**, Rosić B., Kombinovana postrojenja gasne i parne turbine - toplotne šeme, parametri i ekonomičnost, **Energija, ekonomija, ekologija**, 1999, vol. 4, br. 1, str. 239-243
11. **Петровић, М.**, Експериментално и теоријско истраживање струјања у једноступној аксијалној турбини, **Термотехника**, 1998бр. 24, , стр. 74-83

М55 - Уређивање научног часописа националног значаја (на годишњем нивоу)

1. Члан Редакцијског одбора часописа Електропривреда ISSN 0013-5755 2010
2. Члан Редакцијског одбора часописа Електропривреда ISSN 0013-5755 2011
3. Члан Редакцијског одбора часописа Електропривреда ISSN 0013-5755 2012
4. Члан уређивачког одбора часписа FME Transactions ISSN 1451-2092 2006
5. Члан уређивачког одбора часписа FME Transactions ISSN 1451-2092 2007
6. Члан уређивачког одбора часписа FME Transactions ISSN 1451-2092 2008
7. Члан уређивачког одбора часписа FME Transactions ISSN 1451-2092 2009

М60 - Предавањана скуповима националног значаја

М62 - Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу

1. **Petrovic, M.V.**, Termoeenergetske tehnologije–Stanje i perspektive razvoja i primene **Međunarodna konferencija "Termoeenergetika i održivi razvoj - TENOR 2010"** 21-23.11.2010. Ugljevik

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Tucaković, D., Živanović, T., **Petrović, M.**, Ivanović, V., Technical solution for gas turbine exhaust gas use in the existing steam boilers in MVC Kikinda, IEEP 2008, Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe 24-28 June 2008, Serbia, Zlatibor
2. Urošević, D., Banjalić, M., **Petrovic, M.**, Numerička simulacija rasprostiranja dimnih gasova u širokom području termoelektrane, simpozijum ENERGETIKA 2005, Zlatibor, jun 19-22, 2005 (2. tematska oblast: Energetika i zaštita životne sredine, rad E 2005_Urošević.doc)
3. **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Анализа могућности примене гасних турбина за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у топлани Церак у току грејне сезоне. Симпозијум термичара Србије и Црне Горе, Златибор, 1.-4. октобар 2003.
4. Маћић, М., **Петровић, М.**, Нумеричка симулација нестационарног струјања око мерне сонде у турбокомпресору. Симпозијум термичара Србије и Црне Горе, Златибор, 1.-4. октобар 2003.
5. Росић, Б., **Петровић, М.**, Ћук, Н., Универзални метод за одређивање термодинамичких величина стања ваздуха и продуката сагоревања, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници, Врњачка Бања, мај 2000.
6. Росић, Б., **Петровић, М.**, Васић, И., Ћук, Н., Програмски систем ГТ-МОД за прорачун циклуса гасне турбине опште конфигурације, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници, Врњачка Бања, мај 2000.
7. **Петровић, М.**, Експериментално и теоријско истраживање струјања у једноступној аксијалној турбини, ЈУТЕРМ '97, Златибор, 1997.

8. **Петровић, М.**, Примена гасних турбина у системима за централизовано снабдевање топлотом, 27. конгрес о грејању, хлађењу и климатизацији (КГХ), Београд, 11.-13. децембар, 1996.
9. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Могућности примене гасних турбина у редукционим станицама природног гаса, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници, Будва, 29.-31. мај 1996.
10. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Росић, Б., Могућности примене комбинованих постројења гасне и парне турбине у индустријској енергетици, Научно стручни скуп: Индустријска енергетика 96, Херцег Нови, 9.-12. окт. 1996, зборник стр. 202-206
11. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Росић, Б., Одређивање радних карактеристика индустријских парних турбопостројења, Научно стручни скуп: Индустријска енергетика 96, Херцег Нови, 9.-12. окт. 1996, зборник стр. 221-225
12. Цветић, М., Трифуновић, Р., **Петровић, М.**, Методологија одређивања карактеристика турбопуњача за натпуњење мотора СУС, Саопштење бр. YU-95221. Научно-стручни скуп "Наука и моторна возила", Београд 15.-18. мај 1995.
13. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Обрада података и анализа резултата добијених при испитивањима парних турбопостројења. IX Симпозиум Југословенског друштва термичара Југославије – ЈУТЕРМ '93, Београд 23.-25. јун 1993.
14. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Радић, Д., Резултати развоја турбокомпресора за натпуњење дизел-мотора средње снаге 200 kW. Саопштење YU-93115. Научно-стручни скуп "Наука и моторна возила". Београд, мај 1993.
15. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Могућности производње електричне енергије у редукционим станицама природног гаса. XVII Саветовање енергетичара Србије: "Енергија-Ефикасност-Екологија-Економија". Будва 8.-11. мај 1991
16. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Избор оптималних параметара комбинованог постројења парне и гасне турбине са котлом утилизатором. VII Стручно саветовање о термоелектранама Југославије, Охрид, септембар 1985.

M64 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

1. **Петровић, М.**, Иновативне термоенергетске технологије базиране на примени угља, Научни скуп Стање и перспективе српске електроенергетике, САНУ, 16. јун 2017.

M70 - Одбрањена докторска дисертација

1. Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, ментор Prof. Walter Rieß, **Universität Hannover, Fakultät für Maschinenwesen, Institut für Strömungsmaschinen**, 1995.

M80 Техничка решења

A - Техничка решења која су категоризована званичном одлуком МО МПНТР (М. Петровић, руководиоца истраживања)

M81 - Ново техничко решење примењено на међународном нивоу

- A.1. **Petrovic, M.**, Calculation of the SGT6-8000H **NG60**-Siemens Gas Turbine Flow varying boundary conditions and radial tip gaps, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-06/12, 2012, рађено за Siemens AG, Berlin/Munich **M81**
- A.2. **Petrovic, M.**, Calculation of the SGT5-8000H **NG50** Siemens Gas Turbine Flow Varying Operating Conditions and Turbine Geometry and Comparison the Results with the FlowS2m, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-07/12, 2012, рађено за Siemens AG, Berlin/Munich **M81**
- A.3. **Petrovic, M.**, Aerodynamic Calculation of Siemens Gas Turbines SGT-4000F, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-05/13, 2013, рађено за Siemens AG, Berlin/Munich **M81**
- A.4. **Петровић, М.**, Милић, Н., Поповић, С., Дистрибуирани аквизициони систем LTT-200, 2010.

M82 - Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу

- A.5. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Петковић, Ђ., Оптимизација производње топлоте за даљинско грејање Београда из блокова А3-А6 у ТЕ „Никола Тесла А”, Машински факултет, Београд, 2019., рађено за ЈП ЕПС **M82**

A.6. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Развојем система за on-line праћење рада парних турбопостројења, 2012, LTT-01/11, рађено за ЈП ЕПС М82

М83 - Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу (према старом правилнику: Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак)

A.7. **Петровић, М.**, Живановић, Т., Петровић, А., Шкатарић, Д., Туцаковић, Д., Мурављов М., Идејни пројекат изградње гасне турбине за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у МСК Кикинда, Рађено за МСК Кикинда, Машински факултет у Београду 2006., LTT-05/06

A.8. **Petrovic, M.**, Unapređenje sistema upravljanja radom centrifugalnog kompresora 11K02 proizvođača „SULZER“, Машински факултет у Београду, LTT-07/10, 2010, рађено за Informatika/MSK Kikinda

М84 - Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (према старом Правилнику Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) ново решење проблема у области микроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на националном нивоу)

A.9. **Петровић, М.**, Милић, С., Ђукановић, Д., Недељковић, С., Бањац, М., Дондур, Н. Студија изводљивости енергетских пројеката у ХИП Петрохемија Панчево, Машински факултет, Београд, 2013. LTT-01/150209, урађено за ХИП ПЕТРОХЕМИЈА“ а.д. Панчево М84

A.10. **Петровић, М.**, Милић, С., Ђукановић, Д., Недељковић, С., Бањац, М., Интерактивни модел енергетског биланса парног система ХИП Петрохемија, Машински факултет, Београд, 2013. LTT-02/15 ХИП ПЕТРОХЕМИЈА“ а.д. Панчево

A.11. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ранковић, М., Ђукановић, Д.: Термотехничка испитивања са анализом рада парног турбопостројења ТЕ Морава снаге 120 MW, ИЦ Машинског факултета, Београд, 2016. LTT-02/16

A.12. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла Б1 снаге 665 MW, ИЦ Машинског факултета у Београду, LTT-03/12, 2012, рађено за ТЕ Никола Тесла, Обреновац

A.13. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: Performance Test Concerning IP Turbine Efficiency in TE Morava, Машински факултет, Београд, 2016. LTT-05/16 урађено за фирму General Electric, Пољска

A.14. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: Одеђивање степена корисности парне турбине средњег притиска у ТЕ Морава, ИЦ Машинског факултета, Београд, 2016. LTT-02/16, рађено за ЈП ЕПС – огранак ТЕ Никола Тесла Обреновац

A.15. **Петровић, М.**, Милић, С., Ђукановић, Д., Бањац, М., Милић, Н., Недељковић, С., Ранковић, М., Термотехничка испитивања постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у ТО Нови Сад, ИЦ Машинског факултета, Београд, 2016. LTT-03/16, урађено за фирму Енерготехника-Јужна Бачка, Нови Сад

A.16. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: IP Turbine Efficiency Measurement in TPP Nikola Tesla B2, Obrenovac, Машински факултет, Београд, 2016. LTT-08/16 урађено за фирму General Electric, Немачка

A.17. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ранковић, М. Ђукановић Д.: Прорачун рада индустријске парне турбине на променљивим режимима, Машински факултет, Београд, 2016. LTT-04/16, рађено за форму D-Companу, Београд

A.18. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Испитивање парног турбопостројења ТЕ Kostolac Б2 снаге 348.5 MW, Машински факултет у Београду, LTT-04/10,2011, рађено за ТЕ Костолац

A.19. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Пријемна испитивања парног турбопостројења TENT А6 снаге 348.5 MW, Машински факултет у Београду, LTT-06/10,2011, рађено за PD Termoelektrane Nikola Tesla

A.20. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Студија оправданости са идејним пројектом санације и адаптације блока А3 снаге 305 MW у ТЕ "Никола Тесла" А - Део парна турбина и парно турбопостројење, Машински факултет, Београд, 2013. LTT-03/13, рађено за ЈП ЕПС, ПД "ТЕ Никола Тесла" д.о.о, Обреновац

A.21. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Праћење, анализа и оптимизација рада ТЕ-ТО Нови Сад у грејној сезони 2009/2010., Машински факултет у Београду, LTT-03/10,2010, рађено за ЕПС

- A.22. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Техничко решење са анализом оправданости ретрофита турбине блока 5 снаге 308,5 MW у ТЕ Никола Тесла А, Машински факултет, Београд, ЛТТ-04/12, 2012, рађено за ТЕ Никола Тесла, Обреновац
- A.23. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Техничко решење са анализом оправданости модернизације турбине блока 5 у ТЕ Колубара А, Машински факултет, Београд, 2013. ЛТТ-02/13 рађено за ЈП ЕПС, ПД “ТЕ Никола Тесла” д.о.о, Обреновац
- A.24. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Generalni projekat sa prethodnom studijom opravdanosti postrojenja za kombinovanu proizvodnju električne i toplotne energije sa gasnim turbinama u MSK Kikinda, Машински факултет, Београд, 2013. ЛТТ-01/13, рађено за МСК Кикинда
- A.25. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ђукановић, Д. Гаранцијско испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла А3 снаге 328,5 MW, ИЦ Машинског факултета у Београду, 2015. ЛТТ-03/15, рађено за ЈП ЕПС – огранак ТЕ Никола Тесла Обреновац
- A.26. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Анализа рада кондензаторског дела парног турбопостројења блока А6, Машински факултет у Београду, ЛТТ-03/11, 2011, рађено за ТЕ Никола Тесла, Обреновац
- A.27. **Petrovic, M.**, Calculation of Flow and Overall Performances of SGT5-8000H NG60 Siemens Gas Turbine - NG60 1.3 at upper limit load and ambient pressure 900 mbar/ 920 mbar/ 950 mbar/ 980 mbar / 1013 mbar/ 1020 mbar/1030 mbar/1045 mbar, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-04/13, 2013 рађено за Siemens AG, Berlin/Munchehen
- A.28. **Petrovic, M.**, Calculation of Flow and Overall Performances of SGT5-8000H NG60 Siemens Gas Turbine - NG60 1.4 at upper limit load and ambient pressure 900 mbar / 920 mbar / 950 mbar / 980 mbar / 1013 mbar, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-06/13, 2013, рађено за Siemens AG, Berlin/Munchehen

M86 - Критичка евалуација података, база података, приказани детаљно као део међународних пројеката, публиковани као интерне публикације или приказани на Интернету

- A.29. Живановић, Т. (руководилац дела котлоа), **Петровић, М.** (руководилац дела за турбопостројење), Шијачки-Жеравчић, В. Туцаковић, Д. Бакић, Г.: Контрола избора и квалитета опреме и пројеката за блок 3 у ТЕ Костолац Б; Машински факултет, Београд, 2013, за ЈП Електропривреда Србије

Б Техничка решења која нису категоризована одлуком МО МПНТР

Б1 - Техничка решења за рађена за водеће иностране фирме (М. Петровић, руководилац истраживања)

Mitshubishi, Tokyo, Japan

- Б.1. Petrovic, M., Banjac, M., Petkovic, D., Madzar, T., Milic, S.: Development of a System for Aerodynamic Design and Flow Analysis of Axial Compressors, 2024, University of Belgrade-Faculty of Mech Engineering, LTT-1/23, for Mitsubishi Heavy Industries LTD, Tokyo, Japan
- Б.2. Petrovic, M., Banjac, M., Petkovic, D., Madzar, T., Milic, S.: Software System for Aerodynamic Design and Flow Analysis of Axial Compressors, 2022., University of Belgrade-Faculty of Mech Engineering, LTT-5/21, for Mitsubishi Heavy Industries LTD, Tokyo, Japan

Siemens AG, Germany

- Б.3. **Petrovic, M.**, Flowfield Calculation of NGF60/NGF50 Siemens Gas Turbine, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-02/11, 2011, rađeno za firmu **Siemens AG**, Berlin/Munchehen
- Б.4. **Petrovic, M.**, Flowfield Calculation of NGF50 Siemens Turbine, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-05/10, 2010, rađeno za firmu **Siemens AG**, Germany
- Б.5. **Petrovic, M.**, Calculation of Flow and Overall Performances of SGT5-8000H NG50 Siemens Gas Turbine, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-05/12, 2012, rađeno za firmu **Siemens AG**, Berlin/Munchehen
- Б.6. **Petrovic, M.**, Model Steam Turbine Power Uncertainty Calculation Metod for HRSG Testing, Report PE/SI-01/2004, rađeno za firmu **Siemens AG** Erlangen
- Б.7. **Petrovic, M.**, HRSG Performance Test Evaluation, Seabank I Power Station, Report PE/SI-01/2003, performed for **Siemens AG** Erlangen

MAN Turbo, Oberhausen, Germany

- B.8. Petrovic, M., Petkovic, D., Banjac, M., Milic, S., Madzar, T. Development of method and software for predicting the transient behaviour of gas turbines, AG Turbo Project "TurboGruen.", rađeno za firmu **MAN Energy Solution**, Oberhausen, Germany LTT-6/21, 2022.
- B.9. **Petrovic, M.**, Banjac, M., Milic, S., Petkovic, D, Aerodynamic design of axial compressor for MAN MGT 6200 Gas Turbine with TU Belgrad Design Code, ugovor Mašinskog fakulteta od 21.01. 2018. rađeno za firmu **MAN Diesel & Turbo SE**, Oberhausen, Deutschland,
- B.10. **Petrovic, M.**, Aerodynamic Calculation and Flow Analysis of 4 stage MAN Gas Turbine, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-08/12, 2012, rađeno za **MAN Turbo**, Oberhausen, Deutschland
- B.11. **Petrovic, M.**, Aerodynamic Calculation and Flow Analysis of 11 stage axial-radial compressor, LTT-09/09, 2009, performed for MAN, Germany
- B.12. **Petrovic, M.**, Aerodynamic Calculation and Flow Analysis of 17 stage Sulzer compressor, LTT-10/09, 2009, performed for **MAN, Germany**

Honeywell Aerospace Engines, Phoenix, USA

- B.13. **Petrovic, M.V.**, Trough-Flow calculation of Industry Turbine, contract No A001434, 1998. rađeno za AlliedSignal Engines (Today **Honeywell Engines**), Phoenix, AZ USA
- B.14. **Petrovic, M.V.**, Loss Model for Axial Flow Turbines, Report No. MP/HES CR2 1999. contract No. A002290, rađeno za **Honeywell Engines** and Systems Phoenix, AZ USA

General Electric AeroEngines, Cincinnati, USA

- B.15. **Petrovic, M.V.**, NASA 3-stage Turbine – Flow Analysis and Performance Prediction, ugovor 200-1x-14D342125 dated 08/21/1997, rađeno za **General Electric AeroEngines**, Cincinnati, OH USA

ALSTOM, Baden, Switzerland

- B.16. **Petrovic, M.V.**, Gas Turbine GT26 1D/2D Flow Calculation, contract No 4500166443, 2002, rađeno za **ALSTOM** Baden Switzerland

EscherTec, Zurich, Switzerland

- B.17. **Petrovic, M.**, Banjac, M., Milic, S., Rankovic, M., Petkovic, Dj.: 3D Flow Calculation and Loss Analysis for a Low Aspect Ratio Turbine Stator Row Including Labyrinth Seals, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 2018. LTT-01/17, Rađeno za firmu **EscherTec**, Zuerich, Švajcarska
- B.18. **Petrovic, M.**, Banjac, M, Milic, S., Petkovic, Dj.: Fine optimization of the flow path of a 14-stage steam turbine and optimization of the stacking of the last 3 stages, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 2018. LTT-02/17, Rađeno za firmu **EscherTec**, Zuerich, Švajcarska

Elektroprivreda Republike Srpske

- B.19. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Madžar, T., Tehničko rešenje modernizacije TE Ugljevik – deo parno turbopostrojenje, 2021., LTT1/21, rađeno za Elektroprivredu Republike Srpske
- B.20. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Madžar, T., Tehničko rešenje modernizacije TE Gacko – deo parno turbopostrojenje,, Beograd, 2021., LTT2/21, made for Elektroprivredu Republike Srpske
- B.21. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Termotehnička ispitivanja parnog turbopostrojenja TE Gacko snage 300 MW, Mašinski fakultet, Beograd, 2020., LTT4/19, rađeno za Elektroprivredu Republike Srpske
- B.22. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Termotehnička ispitivanja parnog turbopostrojenja TE Ugljevik snage 300 MW, Mašinski fakultet, Beograd, 2020., LTT5/19, rađeno za Elektroprivredu Republike Srpske
- B.23. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Matematički modeli turbopostrojenja sa kontrolnim proračunima, analizom rada i predlogom mera za poboljšanje stanja u TE Gacko, Mašinski fakultet, Beograd, 2020., LTT-6/19, rađeno za Elektroprivredu Republike Srpske
- B.24. Petrović, M., Milić, S., Banjac, M, S., Đukanović, Petković, Đ., Matematički modeli turbopostrojenja sa kontrolnim proračunima, analizom rada i predlogom mera za poboljšanje stanja u TE Ugljevik, Mašinski fakultet, Beograd, 2020., LTT-7/19, rađeno za Elektroprivredu Republike Srpske

Електропривреда Црне Горе

- Б.25. Консултанске услуге на изради техничке спецификације за модернизацију парног турбопостројења ТЕ Плјевља, LTT-5/23
- Б.26. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ. Ангаžовање институције за потребе прорачуна за адаптацију котла за ТЕ Плјевља (део парно турбопостројење), Машињски факултет, Београд, 2023, LTT-1/22, рађено за Електропривреду Црне Горе
- Б.27. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Систем за online управљање парне турбине и анализа рада са термотехничким испитивањима парног турбопостројења ТЕ Плјевља снаге 225 MW, Машињски факултет, Београд, 2020, LTT-3/19, рађено за Електропривреду Црне Горе

Б2-Техничка решења рађена за домаће фирме (М. Петровић, руководиоца истраживања)

- Б.28. Петровић, М., Милић, С., Ђукановић, Д., Петковић, Ђ., Марковић, Н., Термотехничко испитивање турбопостројења блока А5 - ТЕHT-A 344.4 MW, LTT-2/23, рађено за Електропривреду Србија Машињски факултет у Београду, 2024.
- Б.29. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Маджар, Т., Испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла Б1 Обреновац, **Машињски факултет, Београд**, 2022, LTT-4/21, за Електропривреду Србије
- Б.30. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Маджар, Т., Специјална испитивања и експертизе турбопостројења ТЕ Костолас, блок А1 снаге 100 MW, Машињски факултет, Београд, 2021., LTT3/21, рађено за Електропривреду Србије
- Б.31. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Маджар, Т. Испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла Б1 Обреновац. Машињски факултет, Београд, 2021., LTT4/21, рађено за Електропривреду Србије
- Б.32. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Маджар, Т., Термотехничка испитивања постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у ТО Вождовас – Београд, Београд, 2020., LTT-1/20, рађено за Енерготехника-Јужна Бања д.о.о. Нови Сад
- Б.33. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Термотехничка испитивања постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије ТО Нови Сад – Југ, Машињски факултет, Београд, 2020., LTT-8/19, рађено за Енерготехника-Јужна Бања д.о.о. Нови Сад
- Б.34. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М, С., Ђукановић, Петковић, Ђ., Термотехничка испитивања парног турбопостројења ТЕ Костолас А2 снаге 210 MW, LTT 1/19, Машињски факултет, Београд, 2019. и ЈП Електропривреда Србије, 2019
- Б.35. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М., Ђукановић, Д., Петковић, Ђ., Термодинамичка испитивање и анализа рада турбосета у постројењу Азотона киселина, III линија у ННП Азотара, Панчево, Машињски факултет, Београд, 2018., LTT-01/18, рађено за ННП Азотара Панчево
- Б.36. Петровић, М., Милић, С., Банјак, М., Ђукановић, Д., Петковић, Ђ., Гаранцијска испитивања турбине и турбопостројења ТЕНТ А4, ИЦ Машињски факултет, Београд, 2018. LTT-02/18, рађено за Електропривреду Србије
- Б.37. Живановић, Т. (руководилац дела котла), **Петровић, М.** (руководилац дела турбопостројења), Туцаковић, Д., Милић, С., Ступар, Г., Бањац, М., Ђукановић, Д., Ранковић, М., Петковић, Ђ. Контролни прорачуни главних термоенергетских постројења, котловског и турбопостројења, у склопу пројектовања и изградње новог Блока Б3 у ТЕ Костолац, Машински факултет, Београд, 2018., LTT9/16, израда у завршној фази, за ЈП Електропривреда Србије
- Б.38. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М, Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: Испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла Б2 Обреновац, ИЦ Машински факултет, Београд, 2017. LTT-07/16 урађено за Електропривреду Србије
- Б.39. **Петровић, М.** (руководилац дела турбопостројења), Живановић, Т. (руководилац дела котла), Туцаковић, Д., Милић, С., Ступар, Г., Бањац, М, Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: Метода дефинисања редоследа ангажовања термоблокова праћењем одступања специфичне потрошње топлоте (Део 1 - Блокови ТЕНТ А3, А5 и А6) Машински факултет, Београд, 2017. РК/LTT-6/16
- Б.40. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М, Недељковић, С., Ђукановић, Д., Ранковић, М.: Анализа утицаја уградње новог типа лопатица на повећање снаге, расположивост и продужење радног века

- турбоагрегата, Машински факултет, Београд, 2017. LTT-03/17, Рађено за ЈП ЕПС - огранак ТЕКО Костолац
- Б.41. **Петровић, М.**, Милић, С., Бањац, М., Недељковић, С., Ранковић, М., Ђукановић, Д.: IP Turbine Efficiency Measurement in TRP Morava Svilajnac, ИЦ Машинског факултета, Београд, 2016. LTT-01/16, рађено за ЈП ЕПС – огранак ТЕ Никола Тесла Обреновац
- Б.42. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Испитивање парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла А5 снаге 344.4 MW, ИЦ Машинског факултета у Београду, LTT-01/12, 2012, рађено за ТЕ Никола Тесла, Обреновац
- Б.43. **Петровић, М.**, Деспић, М., Милић, С., Бањац, М., Ђукановић, Д., Пријемно испитивање парне турбине високог притиска ТЕ Никола Тесла А5, ИЦ Машинског факултета у Београду, LTT-02/12, 2012, рађено за ТЕ Никола Тесла, Обреновац
- Б.44. **Petrovic, M.**, Despic, M., Studija opravdanosti sa idejnim projektom sanacije i adaptacije bloka A6 snage 308,5 MW u TE "Nikola Tesla" A, Deo: Parna turbina i turbopostrojenje, Машински факултет у Београду, LTT-01/10 2010, рађено за Енергопројект ЕНТЕЛ / ЕПС
- Б.45. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Методологија термотехничких испитивања термоенергетских постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије (утврђивање норматива потрошње топлоте) са извођењем испитивања у ТЕ-ТО Нови Сад, Део А: Методологија за спровођење погонских термотехничких испитивања термоенергетских постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије, Машински факултет у Београду, LTT-01/09, 2009, рађено за EPS
- Б.46. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Миљић, Н., Методологија термотехничких испитивања термоенергетских постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије (утврђивање норматива потрошње топлоте) са извођењем испитивања у ТЕ-ТО Нови Сад. Део Б1: Термоетехничка испитивања парног турбопостројења Т1 ТЕ-ТО Нови Сад, Машински факултет у Београду, LTT-02.1/09, 2009, рађено за EPS
- Б.47. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Миљић, Н., Методологија термотехничких испитивања термоенергетских постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије (утврђивање норматива потрошње топлоте) са извођењем испитивања у ТЕ-ТО Нови Сад. Део Б2: Термоетехничка испитивања парног турбопостројења Т2 ТЕ-ТО Нови Сад, Машински факултет у Београду, LTT-02.2/09, 2009, рађено за EPS
- Б.48. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Методологија термотехничких испитивања термоенергетских постројења за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије (утврђивање норматива потрошње топлоте) са извођењем испитивања у ТЕ-ТО Нови Сад. Део В: Методологија расподеле трошкова комбиноване производње електричне и топлотне енергије код парних постројења, Машински факултет у Београду, LTT-03/09, 2009, рађено за EPS
- Б.49. **Petrovic, M.**, Despic, M., Idejni projekat mera za povećanje snage bloka B2, u TE "Nikola Tesla" B, snage 618,4 MW, Deo: Parno turbopostrojenje, Машински факултет у Београду, LTT-05/09, 2009, рађено за ЕР-ЕНТЕЛ/ EPS
- Б.50. **Петровић, М.**, Деспић, М., Бањац, М., Ђукановић, Д., Анализа рада кондензатора блокова ТЕНТ Б1 и Б2 на повећаној снази, Машински факултет у Београду, 2009, LTT-06/09, рађено за ТЕНТ
- Б.51. **Petrovic, M.**, Đukanovic, D., Feasibility Study for Rehabilitation of the Energy System of the Clinical Center Nis, Part: Energy supply system improvement alternatives, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-07/09, 2009, performed for LDK/AEE
- Б.52. **Петровић, М.**, Прорачун добити због повећане производње електричне енергије у ТЕ Морава после изградње прага на Великој Морави, Машински факултет у Београду, LTT-08/09, 2009, рађено за Грађевински факултет /ЕПС
- Б.53. **Петровић, М.**, Измене и допуне дела Програма остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015. године за период од 2007. до 2012. године – Модул термоелектране и термоелектрането-плане, Машински факултет у Београду, 2008. рађено за Министарство енергетике Републике Србије
- Б.54. **Петровић, М.**, Деспић, М., Поповић, С., Миљић, Н., Бањац, М., Ђукановић, Д., Испитивања турбине високог притиска ТЕ Никола Тесла Б2, Машински факултет у Београду, LTT-01/08, 2008, урађено за ТЕНТ

- Б.55. **Petrovic, M.**, Despic, M., Banjac, M., HP Turbine Efficiency Measurement in Thermal Power Plant Nikola Tesla B2 - Evaluation of the Test Results, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-02/08, 2008, performed for TENT
- Б.56. **Петровић, М.**, Поповић, С., Миљић, Н., Урошевић, Д., Ђукановић, Д., Термотехничка испитивања парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла А6 снаге 308,5 MW, Машински факултет у Београду, LTT-01/07, 2007, урађено за ТЕНТ
- Б.57. **Петровић, М.** и сарадници, Техноекономска анализа оправданости ревитализације парне турбине ТЕ Колубара А3, 2007., LTT-02/07, рађено за ПД Никола Тесла, ТЕ Колубара
- Б.58. **Петровић, М.** и сарадници Енергетски биланс фабрике Сојапротеин а.д. Бечеј 2007, ИЦ Машинског факултета у Београду, 2007., LTT-03/07 рађено за Victoria Group
- Б.59. **Петровић, М.** и сарадници Анализа оправданости изградње и избор потенцијалних локација гасно-парних постројења у Србији, Машински факултет у Београду, LTT-04/07, 2007. рађено за ЕПС
- Б.60. **Петровић, М.**, Деспић, М., Ђукановић, Д., Бањац, М., Урошевић, Д., Прорачун кондензатора помоћне турбине у ТЕ Никола Тесла Б2, Машински факултет у Београду, LTT-06/07, 2007., рађено за ТЕ Никола Тесла Б, ТЕНТ
- Б.61. **Петровић, М.**, Програм остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије-сектор електропривреда - Модул Термоелектрана и Термоелектране-Топлане, Машински факултет у Београду, 2006., рађено за Министарство енергетике Републике Србије
- Б.62. **Петровић, М.** и сарадници: Термотехничка испитивања парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла А6, Рађено за ТЕ Никола Тесла Оберновац, уговор бр. 1023/1, 2006., LTT-06/06
- Б.63. **Петровић, М.** и сарадници: Пријемна испитивања парних турбопостројења – Део А - Методологија за спровођење пријемних испитивања парних турбопостројења. Рађено за Електропривреду Србије, Уговор бр. 365/1-2005., Машински факултет у Београду 2006., LTT-02/06
- Б.64. **Петровић, М.** и сарадници: Пријемна испитивања парних турбопостројења – Део Б – Обрада података пријемних испитивања парног турбопостројења ТЕ Никола Тесла Б1. Рађено за Електропривреду Србије, Уговор бр. 365/1-2005., Машински факултет у Београду 2006., LTT-03/06
- Б.65. **Петровић, М.** и сарадници: Пријемна испитивања парних турбопостројења – Део В – Предлог интерног стандарда за спровођење пријемних испитивања парних турбопостројења. Рађено за Електропривреду Србије, Уговор бр. 365/1-2005., Машински факултет у Београду 2006., LTT-04/06
- Б.66. **Петровић, М.**, Пишлар, Д., Урошевић, Д.: Истраживање рада парног турбопостројења снаге 11.9 MW у МСК Кикинда у циљу побољшања радних карактеристика, Рађено за МСК Кикинда, уговор бр. 253/1-2004, Машински факултет у Београду, 2005. LTT-01/05
- Б.67. **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Бањалић, М.: Развој закола за турбонапојни блок за ТЕ Никола Тесла Б, Рађено за ТЕ Никола Тесла Обреновац, уговор бр. 1200/1-2005., Машински факултет у Београду, 2005. LTT-02/05
- Б.68. **Петровић, М.** и сарадници: Razvoj trodimenzijskog modela i naponska analiza reaktora V 101. Рађено за МСК Кикинда, Уговор бр. 432/1-2005. Машински факултет у Београду, 2005. LTT-03/05
- Б.69. **Петровић, М.**, Бањалић, М., Урошевић, Д.: Истраживање утицаја димних гасова из ТЕ Никола Тесла Б на загађење ваздуха у широком подручју термоелектране, Рађено за Секретаријат за заштиту животне средине Града Београда бр. 715/1-2004. Машински факултет у Београду, 2005. LTT-04/05
- Б.70. **Петровић, М.** и сарадници: Истраживање могућности за увођење комбиноване производње топлотне и електричне енергије у МСК Кикинда, Машински факултет у Београду, 2005. LTT-05/05, Рађено за МСК Кикинда, уговор бр. 803/1-2005.,
- Б.71. **Петровић, М.**, Урошевић, Д., Бањалић, М.: Оцена парног турбопостројења за ТЕ-ТО Колубара Б, Пројект бр. LTT-01/2004., Машински факултет у Београду, 2004. рађено за Енергопројект-ЕНТЕЛ
- Б.72. **Петровић, М.**, Бркић, Јб., Живановић, Т., Росић, Б., Туцаковић, Д. и други. : Подлоге и методологије за избор концепта, димензионисање капацитета и економско вредновање пројекта енергетског извора у матичном предузећу индустрије. Машински факултет у Београду, 2000. рађено за ЕПС

Пројекти на којима М. Петровић био сарадник

- Б.73. Сук, Н., **Петровић, М.**: Gas Turbine Power Plant TE-TO Novi Beograd: Determination of Performance Characteristics - Gas Turbine TG-3000-053, Belgrade, 2002., Report CP/GEI/01, рађено за Geteborg Energy)
- Б.74. Ћук, Н., **Петровић, М.**, Росић, Б.: Елаборат о процени вредности термоенергетске опреме фабрике "Вискоза" Лозница, Машински факултет Београд, 2000.
- Б.75. Ћук, Н., **Петровић, М.**: Прорачун режима рада парне турбине снаге 2.5 MW Фабрике шећера "Црвенка" при раду са сниженим параметрима свеже паре, Извештај бр. 06.16-3/1994, Машински факултет, Београд, 1994. рађено за фирму Минел Београд
- Б.76. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Трифуновић, М. Миљковић, М.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора за Р.О. "Прва Петолетка" Трстеник. Извештај бр. 16: Испитивање прототипа 003 турбокомпресора ППТ ТК-201 производње ППТ у раду на мотору ФАМОС 2ФП 141 Б. Машински факултет, Београд, 1993., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.77. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Трифуновић, М.: Миљковић, М.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора за Р.О. "Прва петолетка" Трстеник. Извештај бр. 15: Испитивање прототипа 004 турбокомпресора ППТ ТК-201 производње ППТ у раду на мотору ФАМОС 2ФП 141 Б. Машински факултет, Београд, 1993., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.78. Ћук, Н., **Петровић, М.**: Одређивање радних карактеристика и анализа рада парног турбопостројења ТЕ Колубара 110 MW, Машински факултет, Београд, 1992. рађено за ЕПС
- Б.79. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Трифуновић, М.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора за Р.О. "Прва Петолетка" Трстеник. Извештај бр. 14: Испитивање прототипа 003 турбокомпресора ППТ ТК-201 производње ППТ у раду на мотору ФАМОС 2ФП 141 Б. Машински факултет, 1992. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.80. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Миљковић, М.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора за Р.О. "Прва Петолетка" Трстеник. Извештај бр. 13: Испитивање прототипа 002 турбокомпресора ППТ ТК-201 производње ППТ у раду на мотору ФАМОС 2ФП 141 Б. Машински факултет, Београд, 1992. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.81. Ћук, Н., **Петровић, М.**: Испитивање парног турбопостројења ТЕ Костолац Б1 и одређивање његових радних карактеристика. Машински факултет, Београд, 1991., рађено за ЕПС
- Б.82. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Јанићијевић, Д.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора за Р.О. "Прва Петолетка" Трстеник. Извештај бр. 12: Испитивање нулте серије прототипа турбокомпресора ППТ ТК-102 В1 на мотору ИМП ТС-46/Т. Машински факултет, Београд, 1990. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.83. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**: Истраживање и развој конструкције турбокомпресора ППТ ТК-401 за натпуњење дизел мотора средње усисне снаге 300 kW. Машински факултет, Београд, 1990. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.84. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Радић, Д., Уремовић, Ш.: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора. Извештај бр. 10: Испитивање бр. 3 прототипа 002 турбокомпресора ТК-102 са компресором 1В, аксијалним лежиштем 1В и лежишном чауром оригиналном и 1В у раду на мотору ИМП ТС-46/К. Машински факултет, Београд, 1989. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.85. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора. Извештај бр. 8: Испитивање прототипа 003 турбокомпресора ТК-102 производње ППТ у раду на мотору ИМП ТС-46/К. Машински факултет, Београд, 1988. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.86. Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Радић, Д., Уремовић: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора. Извештај бр. 9: Испитивање бр. 2 прототипа 002 турбокомпресора ТК-102 са компресорима 1В и 2В у раду на мотору ИМП ТС-46/К. Машински факултет, Београд, 1988. , рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.87. Трифуновић, Р., **Петровић, М.**, Цветић, М.: Аеродинамичка кочница за мерење снаге и одређивање степена корисности турбине турбокомпресора – принцип рада и конструкција. Машински факултет, Београд, 1988., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник

- Б.88.Трифуновић, Р., Цветић, М., Радић, Д., **Петровић, М.**: Пројект постројења за стационарна испитивања турбокомпресора. Машински факултет, Београд, 1988. , рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.89.Трифуновић, Р., Цветић, М., Радић, Д., **Петровић, М.**: Развој фамилије турбокомпресора за натпуњење дизел мотора. Извештај бр. 7: Упоредно испитивање мотора ИМП ТС-46/К са турбокомпресором HOLSET 3LD и PZL 3LD. Машински факултет, Београд, 1987. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.90.Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**, Радић, Д.: Истраживање и развој конструкције турбокомпресора ППТ ТК-050 за натпуњење ото и дизел мотора средње усисне снаге 40 kW. Машински факултет, Београд, 1987., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.91.Трифуновић, Р., Протић, З., Цветић, М., **Петровић, М.**, Радић, Д.: Истраживање и развој конструкције турбокомпресора ППТ ТК-201 за натпуњење дизел мотора средње усисне снаге 150 kW. Машински факултет, Београд, 1985. рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.92.Трифуновић, Р., Протић, З., Цветић, М., Радић, Д., **Петровић, М.**: Истраживање и развој конструкције турбокомпресора ППТ ТК-102 за натпуњење дизел мотора средње усисне снаге 75 kW. Машински факултет, Београд, 1985., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.93.Трифуновић, Р., Протић, З., Цветић, М., Радић, Д., **Петровић, М.**: Истраживање и развој конструкције турбокомпресора ППТ ТК-101 за натпуњење дизел мотора средње усисне снаге 75 kW. Машински факултет, Београд, 1984., рађено за фирму Прва петолетка Трстеник
- Б.94.Трифуновић, Р., Цветић, М., **Петровић, М.**: Оптимирање конструкције прототипа турбокомпресора ППТ ТК-102 за турбопуњење возилског мотора ИМП Т(Н)S-46/V. Извештај. Пројект Фонда за технолошки развој СМНТ бр. КПР-391/93, Машински факултет, Београд, 1994.

В. Ревизије (рецензије), контроле, мишљења, нострификације привредних пројеката

- В.1.**Петровић, М.**, Контрола техничке документације Електрана на биомасу – Крушевац, идејни пројекат, 2015, рађено за Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- В.2.**Петровић, М.**, Контрола техничке документације - Ветроелектрана Кривача, идејни пројекат, 2015, рађено за Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- В.3.**Петровић, М.**, Петровић, А., Ревизија пројекта “Пројект реконструкције уводника паре” који је израдио А.Д “Минпројект” – Ниш, Машински факултет у Београду, ЛТТ-05/07, 2007. урађено за ТЕ Костолац
- В.4.**Петровић, М.**, Петровић, А., Шкатарић, Д.: Нострификација пројекта "Technical design of the suction pipelines and condensate injection pipeline and detailed documentation, supply and assembly of the suction pipelines and condensate injection pipelines, with valves, supports" за ТЕ Костолац Б. Машински факултет у Београду 2003.
- В.5.**Петровић, М.**, Петровић, А., Шкатарић, Д.: Ревизија пројекта "Technical design of the suction pipelines and condensate injection pipeline and detailed documentation, supply and assembly of the suction pipelines and condensate injection pipelines, with valves, supports" за ТЕ Костолац Б. Машински факултет у Београду 2003.

Г.Експертске оцене

- Г.1. **Petrovic, M.**, Arbitration Siemens vs. SGS, Expert Opinion, done for Siemens AG Erlangen, 2007.
- Г.2. **Petrovic, M.**, Đukanovic, D., Galic, R., Banjac, M., Despic, M., Housing Energy Efficiency (HEE) Loan Impact Assessment – Serbia Study, University of Belgrade-Faculty of Mechanical Engineering, LTT-04/09,2009, performed for IFC
- Г.3. **Петровић, М.**, Петровић, А., Шкатарић, Д.: Мишљење о техничком решењу примењеном у пројекту "Technical design of the suction pipelines and condensate injection pipeline and detailed documentation, supply and assembly of the suction pipelines and condensate injection pipelines, with valves, supports" за ТЕ Костолац Б. Машински факултет у Београду 2003. рађено за ТЕ Костолац Б
- Г.4. Cuk, N., **Petrovic, M.**: Technical Evaluation Report on Serbia Energy Efficiency Project: Consultancy for Design and Supervision Support for Implementation of Energy Supply System Improvement for the Clinical Center of Serbia, made for Ministry of Mining and Energy, Republic of Serbia, July 2004
- Г.5. Cuk, N., **Petrovic, M.**: Observers Report on Serbia Energy Efficiency Project: Consultancy for Design and Supervision Support for Implementation of Energy Supply System Improvement for the Clinical Center of Serbia, made for Ministry of Mining and Energy, Republic of Serbia, July 2004

2. Цитраност (30.06.2024.)

Укупна цитираност и видљивост према индексним-цитатним базама и личној евиденцији

2.1 Цитираност према бази SCOPUS

38 докумената, од чега 17 у ISI часописима, првоименовани аутор на 17 радова, укупно 19 коаутора, цитираност 292, h=11 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7101725441#>

2.2 Цитираности према Google Scholar

видљиво: 59 докумената, цитираност 503, h=14

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=8CA27J8AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

2.3 Цитираност у књигама (према сопственој евиденцији, без аутоцитата)

12 цитата у 7 књига (3 књиге издасте у САД и 4 у Немачкој)

1. aus derWiesche, S., Joos F. **Handbuch Dampfturbinen** - Grundlagen, Konstruktion, Betrieb, ISBN 978-3-658-20629-1 ISBN 978-3-658-20630-7 (eBook) <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20630-7>, Springer Vieweg, 2018
 1. page 165 and 192 [PET1995] Petrovic, M.V.: Berechnung der Meridian Strömung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb. Fortschritt-BerichteVDI, Reihe 7: Strömungstechnik, Bd. 280.VDIVerlag, Düsseldorf (1995)
 2. page 268 and 296 [PET1997] Petrovic, M., Riess, W.: Off-design flow analysis of low-pressure steam turbines. IMechEProc Inst. Mech. Eng. **211**, 215–224 (1997)
2. Boyce, M., **Gas Turbine Engineering Handbook**, Gulf Professional Publishing, 3rd Edition, 2006, ISBN: 9780750678469
 1. Page 385: Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
3. Boyce, M. **Centrifugal Compressors: A Basic Guide**, PennWell Corporation, 2003 ISBN- 0878148019
 1. Page 393: Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.
4. **Evolutionary Algorithms in Engineering and Computer Science**, edited by Miettinen K. et all, John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA ©1999 ISBN:0471999024, 500 pages
 1. page 259: 18. Petrovic, V. M., and Dulikravich, G. S. (1999). Maximizing Multistage Turbine Efficiency by Optimizing Hub and Shroud Shapes and Inlet and Exit Conditions of Each Blade Row, ASME paper GT-99-112, ASME IGTI'99, Indianapolis, IN, June 7-10, 1999.
5. Bigalk, J., **Sekundärströmung in der Seitenwandgrenzschicht mehrstufiger Axialverdichter**, VDI Verlag, Duesseldorf, 1996, ISSN 0178-9538
 1. [45] Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
 2. [46] Petrovic, M, Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, Dissertation, Universität Hannover, 1995
6. Pfitzinger, E.W., **Kennfeldberechnung für Axialverdichter mit systematischer Untersuchung der Verlust- und Umlenkeigenschaften von Schaufelgittern**, VDI-Verlag, 1998, Fortschritt-Berichte VDI: Reihe 7, Strömungstechnik, ISSN 0178-9538
 1. [51] Petrovic, M.: Berechnung der Meridianstroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1995
7. Schmidt, D., **Strömungsuntersuchungen in Dampfturbinen-Endstufen im Heiz- und Schwachlastbetrieb**, VDI-Verlag, Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 7, Strömungstechnik, 2000, ISBN 3183376075
 1. [41] Petrovic, M., Berechnung der Meridianstroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1995
 2. [42] Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
 3. [43] Petrovic, M., Poersenliche Mitteilungen, 1995.
 4. [44] Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.

2.4 Цитираност у дисертацијама (према сопственој непотпуној евиденцији)

74 цитата у 29 дисертације:

41 цитата у 23 иностраних дисертација (Немачка, Швајцарска, Шведска, Италија, Белгија, Данска, Мађарска, Француска), 33 цитата у 6 дисертације из Србије

Иностране дисертације (41 цитата у 23 дисертације):

1. **Ricci, M., Improvements in CFD-based Throughflow Methods for Analysis and Design of Axial Turbines, dissetation. University of Florence, Department of Industrial Engineering (DIEF). 2019**
<https://flore.unifi.it/handle/2158/1192780>
 1. [7] Banjac, M., Petrovic, M. V., and Wiedermann, A. "A New Loss and Deviation Model for Axial Compressor Inlet Guide Vanes". In: *Journal of Turbomachinery* 136.7 (Jan. 2014). 071011. issn: 0889-504X. doi: 10.1115/1.4025956.
 2. [8] Banjac, M., Petrovic, M. V., and Wiedermann, A. "Secondary Flows, Endwall Effects, and Stall Detection in Axial Compressor Design". In: *Journal of Turbomachinery* 137.5 (May 2015). 051004. issn: 0889-504X. doi: 10.1115/1.4028648.
 3. [52] Petrovic, M. V. and Riess, W. "Off-design Flow Analysis of Low- Pressure Steam Turbines". In: *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy* 211.3 (1997), pp. 215–224. doi: 10.1243/0957650971537123.
 4. [53] Petrovic, M. V. and Wiedermann, A. "Through-Flow Analysis of Air- Cooled Gas Turbines". In: *Journal of Turbomachinery* 135.6 (Sept. 2013). 061019. issn: 0889-504X. doi: 10.1115/1.4023463.
 5. [54] Petrovic, M. V., Wiedermann, A., and Banjac, M. B. "Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors". In: *Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air Volume 7: Turbomachinery, Parts A and B* (June 2009), pp. 579–588. doi: 10.1115/GT2009-59938.
 6. [55] Petrovic, M. V. et al. "Part Load Behavior of the LP Part of an Industrial Gas Turbine". In: *Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air Volume 2A: Turbomachinery* (June 2017). V02AT40A033. doi: 10.1115/GT2017-64778.
 7. [71] Wiedermann, A. and Petrovic, M. V. "Through-Flow Modeling of Single- and Two-Shaft Gas Turbines at Wide Operating Range". In: *Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air Volume 2C: Turbomachinery* (June 2018). V02CT42A006. doi: 10.1115/GT2018-75394.
2. **Schnoes, M. Eine Auslegungsmethodik fuer mehrstufige Axialverdichter auf Basis einer Profildatenbank, Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum Dissertation 2020.**
<https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/index/index/year/2021/docId/7906>
 1. Banjac, M. und M. Petrovic (Juni 2018a). „Development of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part II — Two-Dimensional Design and Validation Using CFD“. In: *ASME Paper No. GT2018-75412*.
 2. Banjac, M. und M. V. Petrovic (2018b). „Development of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part I—Mean Line Design and Example Cases“. In: *ASME Paper No. GT2018-75410*.
 3. Banjac, M., M. V. Petrovic und A. Wiedermann (2014). „A New Loss and Deviation Model for Axial Compressor Inlet Guide Vanes“. In: *ASME J. Turbomach* 136.7, S. 071011.
 4. Banjac, M., V. Petrovic und A. Wiedermann (2015). „Secondary Flows, Endwall Effects and Stall Detection in Axial Compressor Design“. In: *ASME J. Turbomach* 137.5, S. 051004.
3. **Matteo, L., Modélisation unidimensionnelle du comportement d’une pompe rotodynamique en fonctionnement normal et accidentel, Doctorat Thèse, HESAM Université, Paris France, 2020,**
<https://pastel.archives-ouvertes.fr/tel-02428639v2/document>
 1. [PW13] M. V. Petrovic and A. Wiedermann, Through-Flow analysis of air-cooled gas turbines, *Journal of Turbomachinery*, vol.135, pp.1-8, 2013
4. **Buske, C.M.A., Development Of CFD-Based Tip Clearance Loss And Deviation Models For Axial - Flow Turbines Fachbereich Maschinenbau der Universität Kassel, Göttingen, January 2020,** <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/11799>
 1. [61] Petrovic, M. V. (1995). "Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb." Dissertation. Hanover, Germany: Leibniz Universität Hannover (cit. on pp. 19, 96 sqq., 107, 109, 111).
 2. [62] Petrovic, M. V. and Riess, W. (1997). "Off-Design Flow Analysis and Performance Prediction of Axial Turbines." In: *Proceedings of the International Gas Turbine and Aeroengine Congress and Exhibition 1997*. ASME Paper No. 97-
5. **Becker, K "Beitrag zur Kopplung von Meridian- und Gitterströmung in Entwurfsverfahren für mehrstufige Turbomaschinen." Dissertation, Kassel University, 2010,** <http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-89958-940-5.volltext.frei.pdf>
 1. page 117 Petrovic, M.V., Dulikravich, G.S., Martin, T. J., Maximizing Multistage Turbine Efficiency by Optimizing Hub and Shroud Shapes and Inlet and Exit Conditions of Each Blade Row, *Int. J. of Turbo & Jet-Engines*, 2000, 17(4) pp. 267-278
6. **Bigalk, J., Sekundärströmung in der Seitenwandgrenzschicht mehrstufiger Axialverdichter Sekundärströmung in der Seitenwandgrenzschicht mehrstufiger Axialverdichter, Dissertation, Universitaet Hannover 1995.**

1. [45] Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
2. [46] Petrovic, M., Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, Dissertation, Universität Hannover, 1995
7. **Fenyvesi, D., Axialis átömlésű ventilátor lapátnyilazás és reverzálhatóság**, Doktori (PhD), Szent István Egyetem, Gödöllő, 2014. https://szie.hu/file/tti/archivum/Fenyvesi_Daniel_ertekezes.pdf
1. [8] Banjac M., Petrovic M. V., Wiedermann A. (2014): A new loss and deviation model for axial compressor inlet guide vanes. Journal of Turbomachinery 136 (7), p. 13.
8. **Gehring, S., Verfahren zur Kennfeldberechnung von stark gekuehlten Turbinen**, Dissertation, Universitaet Hannover, 1995.
 1. [88] Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
 2. [89] Petrovic, M., Berechnung der Meridionalströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, Dissertation, Universität Hannover, 1995
 3. [90] Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.
 4. [91] Petrovic, M.V., Riess, W. Off-Design Flow Analysis and Performance Prediction of Axial Turbines. ASME Turbo 1997. paper 97-GT-55.
9. **Gretter, R., Analysis and Implementation of an Axial Compressor Annulus Boundary Layer Model in a Through-Flow Software**, PhD thesis, Politecnico Di Milano, Italy, 2016, https://www.politesi.polimi.it/bitstream/10589/136076/3/2017_October_Gretter.pdf
 1. [22] Petrovic, M.V.; Wiedermann, A.; Banjac, M.B. (2009) Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, ASME Paper No.GT2009-59938, pp.579-588, New York, NY.
 2. [23] Banjac, M.B., Petrovic, M.V.; Wiedermann, A. (2015) Secondary Flows, Endwall Effects, and Stall Detection in Axial Compressor Design, Trans. Journal of Turbomachinery 137(5), pp. 051004 1-12, 2015.
10. **Krumme, A., Konzeption, Implementierung und Anwendung eines automatisierten aerothermodynamischen Vorentwurfsprozesses für Axialturbinen**, Dissertation, Universität Kassel, 2016., <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2016070650568/3/DissertationAlexanderKrumme.pdf>
 1. page 159: Petrovic, M. V., Dulikravich, G. S. & Martin, T. J. (2000). „Optimization of Multistage Turbines using a Through-Flow Code“. In: Proceedings of ASME Turbo Expo 2000. Hrsg. von ASME. 2000-GT-521.
 2. Petrovic, M. V. & Rieß, W. (1997). „Off-Design Flow Analysis and Performance Prediction of Axial Turbines“. In: Proceedings of ASME Turbo Expo 1997. Hrsg. von ASME. 97-GT-55.
 3. Petrovic, M. V. & Wiedermann, A. (2013). „Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines“. In: Journal of Turbomachinery Vol. 135.061019. Hrsg. von ASME.
11. **Megerle, B., Unsteady Aerodynamics of Low-Pressure Steam Turbines Operating under Low Volume Flow Conditions**, Thèse No 6096 (2014), École Polytechnique Fédérale De Lausanne, https://infoscience.epfl.ch/record/198695/files/EPFL_TH6096.pdf
 1. [17] M. Petrovic and W. Riess, "Off-design flow analysis of low-pressure steam turbines", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy, vol. 211, pp. 215-224, 1997.
12. **Pfizinger, E.W., Kennfeldberechnung für Axialverdichter mit systematischer Untersuchung der Verlust- und Umlenkeigenschaften von Schaufelgittern**, Dissertation, Universitaet Hannover 1998.
 1. [51] Petrovic, M.: Berechnung der Meridianstroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1995,
13. **Restemeier, M.S., Einfluss des Schaufelreihenabstandes auf Strömung und Wirkungsgrade in einer subsonischen Axialturbine**, Dissertation RWTH Aachen, 2012, <http://publications.rwth-aachen.de/record/209221/files/4333.pdf>
 1. [144] Petrovic, M.V., Riess, W.: Off-Design Flow and Performance Prediction of Axial Turbines. ASME paper 1997-GT-55 (1997)
14. **Schmidt, D., Strömungsuntersuchungen in Dampfturbinen-Endstufen im Heiz- und Schwachlastbetrieb**, Dissertation, Universitaet Hannover, 2000
 1. [41] Petrovic, M., Berechnung der Meridianstroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1995
 2. [42] Petrovic, M., Riess, W., Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
 3. [43] Petrovic, M., Poersenliche Mitteilungen, 1995.

4. [44] Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.
15. **Shieh T-Z, Untersuchung von Axialturbinen-Beschaufelungen mit dreidimensionalen Gestaltungselementen**, Dissertation, Universitaet Hannover, 2003, <https://docplayer.org/58457762-Untersuchung-von-axialturbinen-beschaufelungen-mit-dreidimensionalen-gestaltungselementen.html>
 1. [69] Petrovic, M.: Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb. VDI Fortschritt-Berichte, Nr. 280, (1995).
16. **Sigg, R., Numerische Untersuchung von Lastvariationen und Nässephänomenen an einer Niederdruck-Dampfturbine**, Dissertation, Universität Stuttgart, 2010. <https://d-nb.info/100936670X/34>
 1. [78] Petrovic, M.; Riess, W.: Off-Design Flow analysis of Low-Pressure Steam Turbines, Proc. IMechE, Part A: J. Power and Energy, 211(3):215-224, Sept. 1997
17. **Thomas J-Ph., Modélisation des tensions circonférentielles en simulation méridienne d'écoulements en turbomachines**, Docteur en Sciences de l'Ingénieur Université de Liège, 2012, http://bictel.ulg.ac.be/ETD-db/collection/available/ULgetd-03302012-090021/unrestricted/PhD_Thomas.pdf
 1. [121] Petrovic, M.V., Wiedermann, A., Banjac, M.B., 2009, Development and Validation of a New Universal Throughflow Method for Axial Compressors, Proceedings of ASME Turbo Expo, ASME Paper GT2009-59938.
18. **Truckenmüller, F., Untersuchungen zur aerodynamisch induzierten Schwingungsanregung von Niederdruck-Laufschaukeln bei extremer Teillast**, Dissertation, Fakultät Energietechnik der Universität Stuttgart, 2002 https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/1631/1/Dissertation_F_Truckenmueller.pdf
 1. page 119: Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.
19. **Ursem, R.K., Models for Evolutionary Algorithms and Their Applications in System Identification and Control Optimization**, PhD Dissertation, Department of Computer Science, University of Aarhus, Denmark, <http://www.brics.dk/DS/03/6/BRICS-DS-03-6.pdf>
 1. [105] Petrovic, M. V., Dulikravich, G. S., and Martin, T. J. (2000). Maximizing Multistage Turbine Efficiency by Optimizing Hub and Shroud Shapes and Inlet and Exit Conditions of each Blade Row. *International Journal of Turbo and Jet-Engines*, 17:267–278.
20. **Völker, L., Neue Aspekte der aerodynamischen Gestaltung von Niederdruck-Endstufen-Beschaufelungen**, Fakultät Maschinenbau der Universität Stuttgart, 2006, https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/1738/1/Dissertation_Voelker_Lutz_3_8322_5909_0.pdf
 1. [114] Petrovic, M., Riess, W.: Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines, 2nd European Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Antwerpen, Belgium, March 5-7, 1997.
21. **Warnke, Ph., 2002. Eine Methode der Technikentwicklung als Vermittlungsinstrument soziotechnischer Umordnungen**, Dissertation, Technischen Universität Darmstadt http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/277/1/DissWarnke_LHB.pdf
 1. page 230: Petrovik, Milan (1995): Berechnung der Meridianströmung in mehrstufigen Axialtubinen bei Nenn- und Teillastbetrieb. Düsseldorf. VDI Reihe 7, Nr. 280.
22. **WEI, N., Significance of Loss Models in Aerothermodynamic Simulation for Axial Turbines** Doctoral Thesis 2000, Royal Institute of Technology; Stockholm, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.12.5487&rep=rep1&type=pdf>
 1. Page A1-7 Petrovic & Riess, Through-Flow Calculation in Axial Flow Turbines at Part and Low Load, Conference on Turbomachinery-Fluid Dynamics and Thermodynamics, Erlangen, March 1-3, 1995
23. **Willburger A., Beitrag zur Berechnung der Meridianströmung in Axialverdichtern auf der Basis der umfangsgemittelten Navier-Stokes-Gleichungen unter Berücksichtigung dreidimensionaler Einflüsse**. Dissertation, Kassel University Press, 2011 <http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-86219-138-3.volltext.frei.pdf>
 1. page 116: Petrovic, M.V., Wiedermann, A., Banjac, M.B., Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors, ASME Paper GT2009-59938 in ASME Turbo 2009

Дисертације из Србије (33 цитата у 6 дисертација)

1. **Бањац, М. Прорачун меридијанског струјања у вишеступним аксијалним турбокомпресорима при раду на номиналним и променљивим режимима, докторска дисертација, Универзитет у Београду - Машински факултет, 2014.**
 1. [5] Banjac, M., Petrovic, M. V., Wiedermann, A. A New Loss and Deviation Model for Axial Compressor Inlet Guide Vanes. *ASME Journal of Turbomachinery*, Vol. 136(7), 2014.
 2. [6] Banjac, M., Petrovic, M. V., Wiedermann, A. Secondary Flows, Endwall Effects and Stall Detection in Axial Compressor Design. *ASME Paper*, GT2014-25115, 2014.

3. [41] Petrovic, M. V. Berechnung der Meridian Stroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb. Number Reihe 7, Nr. 280. VDI-Verlag, Düsseldorf, 1995.
4. [42] Petrovic, M. V., Riess, W. Off-Design Flow Analysis of LP Steam Turbines. Proceedings of Institute of Mechanical Engineers, Vol. 211:215–223, 1995.
5. [43] Petrovic, M. V., Wiedermann, A., Banjac, M. Development and Validation of a New Universal Throughflow Method for Axial Compressors. ASME Paper, GT2009-59938, 2009.
2. **Урошевић Д. Развој модела за енергетско вредновање сложених когенеративних постројења, Универзитет у Новом Саду, 2014**
<http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/8906/Disertacija15150.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 1. 68. Petrovic, M., Urosevic, D., Analysis of the possibilities of application of gas turbines for combined heat and power generation in the district heating plant Cerak during the heating season, 11 Symposium Termics Society, Zlatibor, October 1-4, 2003
 2. 71. Petrović, M., Urošević, D., Ispitivanje mogućnosti primene gasne turbine za kombinovanu proizvodnju toplotne i električne energije u toplani Cerak u toku grejne sezone, časopis GAS, ISSN 0354-8589, Vol 8, Iss 1, 2003, pp. 27 – 32
 3. 72. Petrović, M., Urošević, D., Mačić, M., Primena gasnih turbina u sistemima za centralizovano snabdevanje toplotom, časopis GAS, ISSN 0354-8589, Vol 8, Iss 4, 2003, pp. 29 – 32
 4. 73. Rosic, B., Urosevic, D., Mačić, M., Petrovic, M., Development of a software system for steam turbine cycles calculation, Conference ELEKTRANE 2004, Vrnjaska Banja, November 2-5, 2004
 5. 81. Urošević, D., Banjalić, M., Petrovic, M., Numerička simulacija rasprostiranja dimnih gasova u širokom području termoelektrane, simpozijum ENERGETIKA 2005, Zlatibor, jun 19-22, 2005 (2. tematska oblast: Energetika i zaštita životne sredine, rad E 2005_Urosevic.doc)
 6. 86. Urošević, D., Petrović, M., Stresses analysis of high-pressure vessels, International Symposium "POWER PLANTS 2006", Vrnjaska Banja, Serbia, September 19-22, 2006
3. **Alus, M.S. New Method For Thermoeconomic Optimization of Parameters of Triple-Pressure Combined-Cycle Power Plants University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering Belgrade, 2014**
 1. [56] Alus M., Petrovic M., Optimization of Parameters for Heat Recovery Steam Generator (HRSG) in Combined Cycle Power Plants, International Conference POWER PLANTS 2010, Vrnjaska Banja, Serbia, 26-29 Oct. (2010).
 2. [73] Alus M., Petrovic M., Optimization of the triple pressure combined cycle power plant, *Thermal Science International Scientific Journal*, 16(2012)3, pp. 901-914
4. **Mohammed, S. M., Exergoeconomic Analysis And Optimization Of Combined Cycle Power Plants With Complex Configuration, University Of Belgrade, Faculty Of Mechanical Engineering Doctoral Dissertation Belgrade, 2015**
 1. [20] Alus M., Petrović M. V., Optimization of the Triple Pressure Combined Cycle Power Plant. *Thermal Science*, 16(2012)3, pp. 901-914.
 2. [74] Mohammed M. S., Petrovic M. V., Thermoeconomic Optimization of Triple Pressure HRSG Operating Parameters for Combined Cycle Power Plants. *Thermal science*.(2014).
 3. [87] Petrović M., V., Steam Turbine: Calculation and Design, Belgrade, University of Belgrade – Faculty of Mechanical Engineering,(2009)
5. **Милић С., Систем за прорачун топлотних шема и анализу рада термоенергетских постројења са парним турбинама докторска дисертација, Универзитет у Београду - Машински факултет, 2020.**
 1. [50] Petrovic, M. V., *Berechnung der Meridian Stroemung in mehrstufigen Axialturbinen bei Nenn- und Teillastbetrieb*, Number Reihe 7, Nr. 280. VDI-Verlag, Dusseldorf, 1995.
 2. [51] Petrovic, M. V., Riess, W., Off-Design Flow Analysis of Low-Pressure Steam Turbine, *Proceedings of Institute of Mechanical Engineers*, Vol. 211:215-223, 1995.
 3. [52] Petrovic, M.V., Milic, S., Banjac, M., Djukanović, D., Nedeljkovic, S., Steam Turbine Thermal Acceptance Tests, Obrenovac, Izv. br. LTT-01/15, 2015., Izveštaj ograničene cirkulacije
 4. [53] Petrović, M.V., Milić, S., Banjac, M., Nedeljković, S., Đukanović, D., Ranković, M., Stevanović, M., Novaković, G., Ispitivanje parnog turbopostrojenja TE Morava 120 MW, *Elektrane 2016*, Zlatibor 23-26. Nov. 2016.
 5. [54] Petrovic, M.V., Milic, S., Banjac, M., Nedeljkovic, S., Rankovic, M., Djukanović, D., Performance Guarantee Test on IP Turbine in TPP Nikola Tesla B2, Obrenovac, Izv. br. LTT-08/16, 2016., Izveštaj ograničene cirkulacije
 6. [55] Petrović, M.V., Milić, S., Banjac, M., Đukanović, D., Petković, Đ., Analiza rada sa termotehničkim ispitivanjima parnog turbopostrojenja TE Kostolac A2 snage 210 MW, Izv. br. LTT-01/19, 2019., Izveštaj ograničene cirkulacije
 7. [56] Petrović, M.V., Milić, S., Banjac, M., Đukanović, D., Petković, Đ., Termotehnička ispitivanja parnog turbopostrojenja TE Pljevlja snage 225 MW, Izv. br. LTT-02/19, 2019., Izveštaj ograničene cirkulacije
 8. [57] Petrović, M.V., Milić, S., Banjac, M., Đukanović, D., Petković, Đ., Termotehnička ispitivanja parnog turbopostrojenja TE Ugljevik snage 300 MW, Izv. br. LTT-05/19, 2019., Izveštaj ograničene cirkulacije

9. [46] Milic, S., Petrovic, M. V., Banjac, M., Djukanovic, D., Nedeljkovic, S. M., Analysis of Operation of the Condenser in a 120 MW Thermal Power Plant, *Thermal Science*, Vol. 22(1), 2018.
6. **Petković Đ, Proračun prelaznih režima rada gasnih turbina, doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu - Mašinski fakultet, Beograd, 2023**
 1. [9] Banjac, M., Petrovic, M. V. Development of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part I — Mean Line Design and Example Cases. ASME Paper, GT2018-75410, 2018.
 2. [10] Banjac, M., Petrovic, M. V. Development of Method and Computer Program for Multistage Axial Compressor Design: Part II — Two-Dimensional Design and Validation Using CFD. ASME Paper, GT2018-75412, 2018.
 3. [11] Banjac, M., Petrovic, M. V., Wiedermann, A. A New Loss and Deviation Model for Axial Compressor Inlet Guide Vanes. ASME J. Turbomach., 136(7):071011, 2014.
 4. [54] Petrovic, M. V., Riess, W. Off-Design Flow Analysis and Performance Prediction of Axial Turbines. ASME Paper, 97-GT-55, 1997.
 5. [55] Petrovic, M. V., Wiedermann, A. Through-Flow Analysis of Air-Cooled Gas Turbines. ASME J. Turbomach., 135(6):061019, 2013.
 6. [56] Petrovic, M. V., Wiedermann, A., Banjac, M. Development and Validation of a New Universal Through Flow Method for Axial Compressors. ASME Paper, GT2009-59938, 2009.
 7. [57] Petrovic, M. V., Wiedermann, A., Banjac, M., Milic, S., Petkovic, D., Madzar, T. New Method for Cycle Performance Prediction Based on Detailed Compressor and Gas Turbine Flow Calculation. ASME Paper, GT2022-82229, 2022.
 8. [77] Wiedermann, A., Petrovic, M. V. Through-Flow Modeling of Single- and Two-Shaft Gas Turbines at Wide Operating Range. ASME Paper, GT2018-75394, 2018.

3. Документоване инжењерске реализације

Сва техничка решења наведена у делу 1 под М80, тачке А и Б су рађена као пројекти за потребе привреде и то:

- А: пројекти чија су техничка решења категоризована одлуком МО МПНТР
29 пројекта (24 за потребе домаће индустрије и 5 за потребе иностраних фирми)
М. Петровић руководио свих 29 пројеката
- Б: пројекти чија нису техничка решења категоризована одлуком МО МПНТР
94 пројекта: Б1- 27 пројекта рађена за иностане фирме, Б2 - 67 пројекта рађена за домаће фирме,
М. Петровић руководио 101 пројектом (32 пројекта за иностане фирме и 69 пројекта за домаће фирме) а на 22 је био сарадник
- укупно (А+Б): 123 пројекат, руководио на 101 пројекта

4. Остали показатељи успеха

4.1 Награде међународне

- Best Beginners Paper Award за рад објављен на: ASME Turbo The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, June, 2-5, 1997, Orlando, Florida, USA
- Номинација за Best Paper Award за радове објављене на ASME Turbo (радови нису добили награду):
 - ASME Turbo 2014, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Duesseldorf, Germany
 - ASME Turbo 2013, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, San Antonio, Texas, USA

4.2 Награде домаће

- Плакета за допринос развоју МФУБ 2001,
- Плакета за допринос развоју МФУБ 2018,
- Прва награда на изложби „Проналазаштво“, САНУ, Београд, 9. април 1992.

4.3 Уређивачки одбори часописа

- Члан уређивачког одбора часописа Електропривреда (2010-2012.)
- Члан уређивачког одбора часописа FME Transactions (2006-2009.)

4.4 Одбори научних друштава

- Члан Научног одбора Друштва термичара Србије (2003-2004.)

- Члан ASME IGTT's (International gas turbine Institute) Turbomachinery Committee
- Члан ASME IGTT's Steam Turbine Committee
- Члан ASME IGTT's Cycle Innovations Committee

4.5 Одбор међународне конференције

- Chair на International Gas Turbine Congress **IGTC 2023.**, Kyoto, 26-30 Nov. 2023
- Chair at ASME **Turbo 2020**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Virtual Online
- Chair at ASME **Turbo 2018**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Oslo Norway
- Co-Chair at ASME **Turbo 2016**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Seoul, South Korea
- Co-Chair at ASME **Turbo 2010**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Glasgow, Scotland
- Chair at ASME **Turbo 2008**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Berlin, Germany
- Chair at ASME **Turbo 2007**, The International Gas Turbine and Aeroengine Congress, Montreal, Canada
- члан научног одбора **6th CEAS** (Council of European Aerospace Societies) Air & Space Conference, 16-20, October, 2017. Bucharest, Romania
- члан научног одбора конференције **Електране 2004**, Врњачка Бања, 2-5 новембар 2004.
- члан одбора конференције 3th International Symposium: **Contemporary problems of Fluid Mechanics**, Belgrade, 11-12. мај 2011.

4.6 Уводно предавање на конференцији

1. Petrovic, M.V., New Approaches in Gas Turbine Cycle Simulation, ISATECH'22 - International Symposium on Aircraft Technology, MRO and Operations, Belgrade, 2022. Keynote Lesson
2. **Petrović, M.V.**, Milić, S., Banjac, M.B., Petković, Đ, Madžar, T., Petrović, L., Vujičić, B., Novaković, Ž., Rešenje modernizacije parnog turbopostrojenja snage 300 MW, (Invited lecture) Konferencija Power Plants 2021, Beograd 17.-18. Nov. 2021.
3. Milić, S., **Petrović, M.V.**, Banjac, M.B., Petković, Đ., Đukanović, D., Jankov, N., Despotović, V., Ispitivanje i analiza rada parnog turbopostrojenja snage 210 MW, (Invited lecture) Konferencija Power Plants 2021, Beograd 17.-18. Nov. 2021.
4. **Petrovic, M.V.**, Wiedermann, A., Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market Through New and Advanced Turbine Technologies – Results of European Research Project, **Elektrane 2018**, Zlatibor 05-08. Nov. 2018. (uvodno predavanje) <https://e2018.drustvo-termicara.com/content/files/f982e26.pdf>
5. **Petrović, M.V.**, Milić, S., Banjac, M., Nedeljković, S., Đukanović, D., Ranković, M., Stevanović, M., Novaković, G.: Ispitivanje parnog turbopostrojenja TE Morava 120 MW **Elektrane 2016**, Zlatibor 23-26. Nov. 2016. , Uvodno predavanje.
6. **Petrovic, M.V.**: Optimization of Multistage Turbomachines, International IOSO conference, Moscow, June 11-15, 2016. http://www.iosotech.com/Documents/Program_of_IOSO_Conference.pdf
7. **Петровић, М.В.** и други: Some experiences from acceptance tests of the steam turbine in thermal power plant Nikola Tesla A6, Електране 2012. Златибор, 30.10.- 02.11.2012. стр 422- 431 <http://e2012.drustvo-termicara.com/predavaci-po-pozivu>
8. **Петровић, М.В.** Термоенергетске технологије – Стање и правци развоја и примене, Електране 2010, Врњачка Бања, 26-29.10, 2010. <http://e2010.drustvo-termicara.com/resources/files/3987197.pdf>
9. Petrovic., M.V., Могућности за побољшање радних карактеристика термоелетрана модернизацијом и реконструкцијом парних турбина, **Међународна конференција "Termoenergetika i održivi razvoj - TENOR 2011"** 14-16.09.2011. Ugljevik, BiH

4.7 Рецензије ISI радова

Више од 04 радова (није вођена прецизна евиденција)

- за часописе: Thermal Science, Proc. IMechE Part A: Journal of Power and Energy, Energy Conversion and Management, Applied Energy и
- за конференцију ASME Turbo од којих је један број селектован за објављивање у часописима: Trans ASME J. of Turbomachinery Trans ASME J of Gas Turbines and Power

4.8 Рецензије међународних пројеката

- нема

5. Доприноси развоју услова научно-истраживачког рада

5.1 Формирање:

Лабораторије:

Лабораторија за топлотне турбомашине:

- акредитована лабораторија за испитивање парних турбина и парних турбопостројења. Лабораторија поседује мерни систем са аквизицијом података од 200 канала и више од 400 инструмената. Сви инструменти набављени из пројекта сарадње Лабораторије са привредом. Уложени велики напори за организацију лабораторије, мених метода, софтвера за вођење испитивања и софтвера за обраду података испитивања
- акредитована лабораторија за еталонирање мерила притиска и температуре (2023.)
- лабораторија за вибродијагностику топлотних турбомашина
- лабораторија за топлотне турбомашине наставни рад (лабораторијске вежбе из предмета парне турбине, Термоенергетска постројења, гасне турбине) и истраживачки рад са постојењем парне турбине, ваздушном турбиним, инсталацијом за мерење протока итд.

Истраживачке групе

- Лабораторија за топлотне турбомашине и термоенергетска постројења, руководилац М. Петровић тренутно има 6 запослених чланова који учествују у истраживању.

Нови истраживачки правци

- прорачуни струјања у топлотним турбомашинама – Систем се састоји од методологије која је објављена у више радова и софтверских пакета за прорачун струјања у гасним турбинама (gtflow), аксијалним турбокомпресорима (acflow) и парним турбинама (stflow)
- систем за прорачун и оптимизацију термоенергетских постројења са парним и гасним турбинама
- испитивања парних турбина и парних турбопостројења

Центри изврности

- нема

5.2 Менторство на Универзитету у Београду - Машински факултет

Докторске дисертације: 6 одбрањене:

- 2006.: **Јован Јањић**, Ерозија лопатица последњих ступњева кондензационих парних турбина и предлог за њено смањење
- 2014.: **Милан Бањац**, Прорачун меридијанског струјања у вишеступним аксијалним турбокомпресорима при раду на номиналним и променљивим режимима
- 2014.: **Muammer A. Salem Alus**, New Method for Thermoeconomic Optimization of Parameters of Triple-Pressure Combined-Cycle Power Plants,
- 2015.: **Mohammed Saleh Mohammed**, Exergoeconomic Analysis and Optimization of Combined Cycle Power Plants with Complex Configuration,
- 2020. **Срђан Милић**, Систем за прорачун топлотних шема и анализу рада термоенергетских постројења са парним турбинама,
- 2023. **Ђорђе Петковић**, Прорачун прелазних режима рада гасних турбина.

Магистарски радови (2 одбрањена)

- 2004.: **Тамара Петровић**, Развој модела метролошког система у електропривреди према захтевима стандарда ЈУС ИСО 9000:2001.
- 2007.: **Драган Урошевић**, Одређивање критичног броја обртаја и модална анализа у топлотним турбомашинама

5.3 Педагошки рад:

Уџбеници и друге публикације

Израдио скрипте за предмете: Парне турбине, Гасне турбине и турбокомпресори и (са сарадницина) Термоенергетска постројења као и упутства за израду пројеката из ових предмета.

Рад у настави, курсеви

- 2008-2024 – На мастер студијама (по новом програму) предаје предмете: Парне турбине 1, Парне турбине 2, Гасне турбине, Турбокомпресори, Топлотне турбомашине, Термоенергетска постројења (2013-2015), Пројектовање и експлатација термоенергетских постројења (2013-2015), На докторским студијама: Струјање у топлотним турбомашинама, Напредни термоенергетски циклуси, Оптимизација термоенергетских постројења, Режији и енергетска ефикасност термоенергетских постројења, а на студијама на енглеском језику осам предмета из области топлотних турбомашина и термоенергетских постројења.
- 1995-2008. на основним студијама (по старом програму) предавао предмете Парне турбине (двосеместрални), Гасне турбине и турбокомпресори (двосеместрални), Термоенергетска постројења (шк. 2002/2003.), Топлотне машине од 2002. године
- 1989-1995. држао вежбе из предмета: Парне турбине, Гасне турбине и турбокомпресори, Термоенергетска постројења, Топлотне турбомашине, Топлотне машине.

5.4 Међународна сарадња

Руковођење пројектима:

- **Научноистраживачки пројекти финансирани из буџета:**
HORIZON 2020: Flexible Fossil Power Plants for the Future Energy Market through new and advanced Turbine Technologies (FLEXTURBINE), Grant No 653941, 2016-2018 у којем учествује свих 7 европских произвођача турбо опреме и 14 универзитета изабраних од произвођача опреме. Руководилац дела пројекта за Универзитет у Београду
- **Научноистраживачки пројекти финансирани од стране индустрије:**
укупно 23 наведени у делу 1 под М80 (А1-А3, А12, А15, А26, А27 и Б1-Б16)

Учешће на пројектима:

- 1 **HORIZON 2020 + 32 за индустрију**

Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца:

- **Universitaet Hannover**, Institut fuer Stoemungsmaschinen, 1988-95. са прекидима радио на теоријском и експериментално истраживању феномена струјања на номинималним и парцијалним режимима у вишеступним турбинама што је резултирало у новом моделу за прорачун струјања базираном на нумеричком механици флуида (ЦФД) и одбраженој докторској дисертацији
- **Pennsylvania State University**, Center for Gas Turbine and Power 1998 -3 месеца

Предавања по позиву на иностраним универзитетима/водећим фирмама:

1. Petrovic, M. Aerodynamic Design of Axial Compressors, University of Graz, May, 28. 2024.
2. Petrovic, M., A New Through-Flow System for Aerodynamic Design of Multistage Turbomachinery, Mitsubishi, Takasago, Japan, 24.11.2015
3. Petrovic, M., Through Flow Solver for Axial Turbomachinery- Development Status – MAN, Oberhausen, 12.04.2013.
4. Petrovic, M., Aerodynamic Design of Thermal Turbomachinery, Universitaet Erlangen, LSTM, Erlangen, 11.04.2008.
5. Petrovic, M., Through Flow Solver for Axial Turbomachinery, MAN, Oberhausen, 24.08.2007
6. Petrovic, M.: Steam Turbine Power Model, Siemens Power Generation, Erlangen, 15.06.2003.
7. Petrovic, M.: Flow Analysis and Performance Prediction of Multistage Axial Turbines, Alstom Power, Baden, Switzerland, 8.01.2002.
8. Petrovic, M.: Optimierung von mehrstufigen Axialturbinen. Universität Hannover, Hannover, Deutschland, 5.2.2000.
9. Petrovic, M.: Analysis and Optimization of Multistage Turbomachinery, Pennsylvania State University, Aerospace Engineering department, University Collage, Pa, U.S.A., 31. 07. 1998.

10. Petrovic, M.: Flow Analysis and Performance Prediction of Multistage Axial Turbines, Honeywell Aero Engines and Systems, Phoenix, AZ, U.S.A., 06. 08.1998.
11. Petrovic, M.: Flow Analysis and Performance Prediction of Multistage Axial Turbines, General Electric, Cincinnati. Oh, U.S.A., 10.08.1998.

5.5 Одржавање научних скупова (наведено у тачки 4.5):

- Chair/ Co-Chair/ Session Organizer на The International Gas Turbine and Aeroengine Congress ASME Turbo 2007, 2008, 2010, 2018.
- Chair на International Gas Turbine Congress **IGTC 2023.**, Kyoto, 26-30 Nov. 2023
- члан научног одбора 6th CEAS (Council of European Aerospace Societies) Air & Space Conference, 16-20, October, 2017. Bucharest, Romania
- члан научног одбора конференције **ЕЛЕКТРАНЕ 2004**, Врњачка Бања, 2-5 новембар 2004
- члан одбора конференције 3th International Symposium: **Contemporary problems of Fluid Mechanics**, Belgrade, 11-12. maj 2011.

6. Организација научног рада

6.1 Руковођење пројектима Министарства науке Србије (4 пројекта)

1. Систем за оптимизацију рада термоблокова капацитета преко 300 MW, пројект бр III 42007, (руководилац потпројекта М. Петровић)
2. Развој система за прорачун и оптимизацију рада кондензационог постројења у термоелектранама са применом 2010, МНТР Пројект. 17028, (руководилац пројекта М. Петровић)
3. Развој компјутеризованог мерног система за термотехничка испитивања парних турбопостројења, 2006. Пројект Министарства науке бр. ПТР-2124, (руководилац пројекта М. Петровић)
4. Анализа примене гасних турбина и гасних мотора за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије у топлани Церак у Београду, 2002-04, Пројект бр. НПЕЕ40457Б: (руководилац пројекта М. Петровић)

6.2 Руковођење технолошким пројектима примењеним у пракси:

- 101 (A1-A29, B1-B72)

6.3 Руковођење друштвима:

- није руководио научним/стручним друштвима

6.4 Активности у Министарству науке:

- 1 Члан Матичног одбора за енергетику, енергетску ефикасност и рударство, два мандата 2008 – 2015

6.5 Руковођење научним институцијама:

- Члан Савета Машинског факултета у Београду 2012-2015
- Шеф Катедре за термонергетику 2013-2015
- Шеф Модула за термонергетику 2013-2015
- Руководилац Регионалног центра за енергетику и енергетску ефикасност Београд (истовремено Центар за енергетику, енергетску ефикасност и заштиту животне средине ЦЕЕЕиЖС Машинског факултета Универзитета у Београду) 2003-2009.
- Руководилац Лабораторије за топлотне турбомашине и термоенергетска постројења на Машинском факултету Универзитета у Београду од 2001.
- Члан Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду 2006-2009.
- Члан више комисија (библиотеку, наставу, за изборе у звања, финансије) на Машинском факултету
- Члан радних група за доношење правилника о изборима у звања, о стицању и расподелу дохотка на Машинском факултету.