

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Број захтева: 2025-4441Датум: 09 MAR 2026

ВЕЋУ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА
(члан 75 Закона о високом образовању)

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

22. Име, средње име и презиме кандидата: **Бранислав (Србо) Тодић**
23. Предложено звање: **доцент**
24. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **Хемијско инжењерство**
25. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **пуним**
26. До овог избора кандидат је био у звању: **доцент**

у које је први пут изабран: **31. 3. 2021.**за ужу научну област /наставни предмет: **Хемијско инжењерство**

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

27. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **30. 3. 2026.**
28. Датум започињања поступка: **18. 8. 2025.**
(датум упућивања иницијативе катедре или
датум започињања поступка на други начин из чл. 6 Правилника
о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа
наставника Универзитета у Београду)
8. Датум и место објављивања конкурса: **15. 10. 2025. год. „Послови“**
9. Звање за које је расписан конкурс: **доцент**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

31. Назив органа и датум именовања Комисије: **Изборно веће ТМФ-а, 26. 9. 2025.**

32. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна област предмет	Организација у којој је запослен
1) Др Никола Никачевић,	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
2) Др Мирко Стијеповић,	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
3) Др Бојана Иконић,	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТФ НС

33. Број пријављених кандидата на конкурс: један

34. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: не

35. Датум стављања реферата на увид јавности 11. 12. 2025.

36. Начин (место) објављивања реферата: библиотека ТМФ-а и сајт ТМФ-а

37. Приговори: без приговора

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА: 5. 3. 2026.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Бранислава (Србо) Тодића у звање доцент вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начини и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.



ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Прилози:

67. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
68. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
69. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
70. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 72. ст. 4. Закона;
71. Изјава о изворности;
72. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

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

Бр. 2026 - 36/6

05 MAR 2026 год.

БЕОГРАД

На основу члана 75. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС" број 88/2017, 73/2018, 27/2018-др. закон, 67/2019, 6/2020-др. закони, 11/2021-аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021-др. закон) и члана 48. Статута ТМФ-а, Изборно веће Технолошко-металуршког факултета на седници одржаној 5.3.2026. године донело је

ОДЛУКУ

о утврђивању предлога за избор наставника у звање
и на радно место доцента

1. Утврђује се предлог одлуке да се **др БРАНИСЛАВ (Србо) ТОДИЋ** изабере у звање и на радно место **ДОЦЕНТА** за ужу научну област: **Хемијско инжењерство**.
2. По добијању Одлуке о избору у звање **доцента** од стране Већа научних области Универзитета, Деканка ће са именованим закључити уговор о раду.
3. Именовани заснива радни однос на на изборни период од 5 година.

Образложење

Технолошко-металуршки факултет (у даљем тексту: Факултет) је објавио конкурс за избор доцента са пуним радним временом за ужу научну област: **Хемијско инжењерство**, дана 15.10.2025. године у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“.

Изборно веће Факултета је дана 26.9.2025. године на предлог Катедре донело одлуку о саставу Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима:

1. Др Никола Никачевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет
2. Др Мирко Стијеповић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет
3. Др Бојана Иконић, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет

Комисија је прегледала конкурсни материјал и сачинила извештај који је стављен на увид јавности, у трајању од 15 дана, у просторијама Библиотеке и на сајту Факултета.

Изборно веће је на својој седници 5.3.2026. прихватило извештај Комисије и утврдило предлог одлуке да се **др Бранислав (Србо) Тодић** изабере у звање и на радно место **ДОЦЕНТА** за ужу научну област: **Хемијско инжењерство** као што је у диспозитиву овог решења.

Доставити:

- Универзитету у Београду
- служби за опште послове х 2
- архиви



ДЕКАНКА
Проф. др Мирјана Кијевчанин

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На основу одлуке бр. 36/28 од 26. септембра 2025. године Изборног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду, одржаног 26. септембра 2025. године, а по објављеном конкурс за избор доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство, одређени смо за Комисију за припрему извештаја.

На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“, од 15. октобра 2025. године пријавио се један кандидат, др Бранислав Тодић, дипл. инж. технол., доцент на Катедри за хемијско инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

На основу конкурсног материјала и приложене документације, а у складу са Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду подносимо Изборном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БРАНИСЛАВ ТОДИЋ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Бранислав Тодић је рођен 21.10.1987. године у Сремској Митровици, где је завршио основну школу и гимназију. На Технолошко-металуршки факултет (ТМФ), Универзитета у Београду, уписао се школске 2006/2007. године, на одсек за Хемијско инжењерство. Основне студије је завршио у септембру 2010. године са просечном оценом 9,34. Мастер студије ТМФ-а (смер Хемијско процесно инжењерство) завршио је у августу 2011. године са просечном оценом 9,50 и оценом 10 за мастер рад са темом „Анализа ГТЛ – Фишер-Тропшовог процеса добијања течних угљоводоника из природног гаса” код ментора проф. Др Дејана Скале. Школске 2011/12. године уписао је докторске студије на Технолошко-металуршком факултету, студијски програм Хемијско инжењерство, под менторством проф. др Николе Никачевића, редовног професора ТМФ-а. Докторску дисертацију са темом „Моделовање хемијске кинетике и оптимизација реактора са пакованим слојем за Фишер-Тропш синтезу” одбранио је 18. септембра 2015. године.

Од септембра 2011. до марта 2014. био је истраживач на међународном пројекту “Кинетика Фишер-Тропш синтезе са суспендованим кобалтним катализаторима” (енг. “Kinetics of Slurry Phase Fischer-Tropsch Synthesis on a Cobalt Catalyst”) у оквиру Техас А&М Универзитета у Катару. Учествовао је у изради предлога међународног истраживачког пројекта “Моделовање, оптимизација и динамичка анализа реактора са пакованим слојем и мили-структурираних реактора за Фишер-Тропш синтезу” (енг. “Modeling, optimization and dynamic analysis of fixed bed and milli-structured reactors for Fischer-Tropsch synthesis”), у

сарадњи Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и Тексас А&М Универзитета у Катару, који је награђен од стране Катарског Националног Истраживачког Фонда у мају 2014. Од фебруара 2015. до фебруара 2018. био је на постдокторском усавршавању на Тексас А&М Универзитета у Катару, у оквиру кога је радио на горе наведеном пројекту у сарадњи са Технолошко-металуршким факултетом. У оквиру рада на Тексас А&М Универзитета у Катару учествовао је у истраживачком раду са студентима основних и мастер студија.

Од 2018. до 2021. био је запослен на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на позицији асистент са докторатом на Кетедри за хемијско-инжењерство, у оквиру које је задужен за држање рачунских вежби. У том периоду је учествовао у реализацији шест предмета у оквиру основних студија: Основе аутоматског управљања, Моделовање и симулација процеса, Системи аутоматског управљања процесима, Управљање процесима у фармацеутској индустрији, Мерење и управљање процесима и Програмирање. Његов рад у настави је у студентским анкетама оцењен као одличан.

Од 1. априла 2021. до данас је запослен на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на позицији доцента на Кетедри за хемијско-инжењерство. У оквиру ове позиције је задужен за држање предавања и рачунских вежби на предметима основних студија: Основе аутоматског управљања, Системи аутоматског управљања процесима, Управљање процесима у фармацеутској индустрији; као и Вишедимензионални модели и симулације на мастер студијама.

Педагошка активност др Бранислава Тодић у студентским анкетама до сада је оцењена просечном оценом 4,45. Био је ментор 2 мастер рада и 3 завршна рада, као и члан комисије за одбрану 1 докторске дисертације, 3 мастер рада и 5 завршних радова.

Др Бранислав Тодић се бави научно-истраживачким радом у области хемијског инжењерства: моделовањем кинетике сложених реакција, као и моделовањем, симулацијом и оптимизацијом различитих типова хемијских и биохемијских реактора. Део научно-истраживачког рада у оквиру израде докторске дисертације извео на Texas A&M Универзитету у Катару. На истом универзитету је од 2015. до 2018. био на постдокторском усавршавању у оквиру заједничког пројекта са Технолошко-металуршким факултетом, финансираног од стране Катарске националне фондације за истраживање. Добитник је стипендије Заједничког центра Јапан – Србија за промоцију науке и технологије за 2018. Учествовао на 4 међународна и 2 домаћа научна пројекта. Аутор је 9 радова у часописима категорије M21a (1 после претхдног избора у звање), 12 радова у часописима категорије M21 (4 после претхдног избора у звање) и 3 у часописима категорије M22, 2 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у целини и 35 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у изводу. Радови др Бранислава Тодића цитирани су 811 пута без аутоцитата (извор: Scopus, 10. новембар 2025.), при чему као аутор има х-индекс

14. Рецензент је за неколико врхунских међународних часописа из области хемијског инжењерства (укључујући: Chemical Engineering Journal, Industrial and Engineering Chemistry Research и Catalysis Today).

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6): „Моделовање хемијске кинетике и оптимизација реактора са пакованим слојем за Фишер-Тропш синтезу“ (енг. “Kinetic modeling and optimization of fixed-bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis”), Технолошко-металуршки факултет, Катедра за хемијско инжењерство, Београд, 2015.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Досадашња наставна звања:

- асистент са докторатом 2018.-2021.
- доцент 2021.-

Др Бранислав Тодић је од 2021. запослен на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на позицији доцента на Катедри за хемијско инжењерство, у оквиру које је био задужен за држање предавања и вежби на предметима:

- **Основе аутоматског управљања** (од школске 2021/2022. до данас) - предмет четврте године основних студија студијских програма: Биохемијско инжењерство и биотехнологија, Инжењерство заштите животне средине, Хемијско инжењерство, у оквиру кога студенти стицају основних теоријских знања из динамике и управљања процесима, сагледавају основне практичне аспекате управљања у процесној индустрији и упознају са неопходном инструментацијом.

- **Системи аутоматског управљања процесима** (од школске 2021/2022. до данас.) - предмет четврте године основних студија студијског програма: Хемијско инжењерство (профили: Хемијско процесно инжењерство). Виши курс аутоматског управљања за студенте ХПИ, у оквиру кога се студентима представља динамика карактеристичних уређаја хемијске индустрије (реактори, колоне, размењивачи топлоте и сл.), сложеније конфигурације управљања засноване на негативној повратној спрези: каскадна регулација, селективни и системи са гранањем сигнала, управна и управно-повратна спрега, као и савремени системи управљања у процесној индустрији (посредно и адаптивно управљање, мултиваријабилно управљање, модел-предиктивно управљање).

- **Управљање процесима у фармацеутској индустрији** (од школске 2021/2022. до данас) - предмет четврте године основних студија студијског програма: Хемијско инжењерство (профили: Фармацеутско инжењерство). Виши курс аутоматског управљања за студенте ФИ, у оквиру кога студенти сагледавају специфичности проблематике управљања процесима у фармацеутском инжењерству и упознају се са савременим методама управљања које се могу применити у фармацеутској индустрији

- **Вишедимензионални модели и симулације** (од школске 2022/2023. до данас.) - предмет мастер академских студија, студијски програми Дигитално процесно инжењерство и Хемијско инжењерство (модул: Хемијско процесно инжењерство). У оквиру овог предмета, студенти стичу знања из математичког моделовања процеса коришћењем специјализованих софтвера за симулације динамике флуида и решавање вишедимензионих модела описаних парцијалним диференцијалним једначинама на примерима везаним за процесну индустрију.

Др Бранислав Тодић је од 2018. до 2021. као асистент са докторатом на Катедри за хемијско инжењерство, Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, у оквиру које је био задужен за држање рачунских вежби на предметима:

- **Програмирање** (школске 2017/2018. и 2018/2019.) – предмет друге године основних студија студијских програма: Биохемијско инжењерство и биотехнологија, Инжењерство материјала, Инжењерство заштите животне средине, Металуршко инжењерство, Хемијско инжењерство.

- **Моделовање и симулација процеса** (школске 2018/2019. и 2019/2020.) - предмет треће године основних студија студијског програма: Хемијско инжењерство (профили: Хемијско процесно инжењерство, Органска хемијска технологија, Полимерно инжењерство, Неорганска хемијска технологија).

- **Основе аутоматског управљања** (школске 2018/2019., 2019/2020. и 2020/2021.) - предмет четврте године основних студија студијских програма: Биохемијско инжењерство и биотехнологија, Инжењерство заштите животне средине, Хемијско инжењерство.

- **Системи аутоматског управљања процесима** (школске 2020/2021.) - предмет четврте године основних студија студијског програма: Хемијско инжењерство (профили: Хемијско процесно инжењерство).

- **Управљање процесима у фармацеутској индустрији** (школске 2020/2021.) - предмет четврте године основних студија студијског програма: Хемијско инжењерство (профили: Фармацеутско инжењерство).

Држећи предавања и вежбе на наведеним предметима др Тодић је показао одговорност, способност и таленат за обављање педагошког рада, увођење иновација у наставу и имплементацију знања стечених кроз научно-истраживачки рад.

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Оцена наставне активности (П10)

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

Педагошка активност др Бранислава Тодић у студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (просечна оцена 4,45), а детаљи су приказани у табели:

Предмет / школска година	2021/22.	2022/23.	2023/24.
Основи аутоматског управљања - вежбе	4.76	4.28	4.31
Основи аутоматског управљања - предавања	4.61	3.93	4.20
Системи аутоматског управљања процесима - вежбе	4.72	4.16	4.40
Системи аутоматског управљања процесима - предавања	4.33	3.93	4.49
Управљање процесима у фармацеутској индустрији - вежбе	4.33	4.50	4.20
Управљање процесима у фармацеутској индустрији - предавања	4.43	4.50	4.21
Вишедимензионални модели и симулације - вежбе	-	4.87	4.97
Вишедимензионални модели и симулације - предавања	-	4.84	5.00

На основу тога закључујемо да је Оцена наставне активности П11 = 5 и да испуњава услове за реизбор у доцента ($P11 \geq 4$).

Припрема и реализација наставе (П20)

После избора у звање доцента

Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21) Вишедимензионални модели и симулације у оквиру акредитације мастер академских студија, студијски програми Дигитално процесно инжењерство и Хемијско инжењерство (модул: Хемијско процесно инжењерство).

- $P21 = 1 \times 5 = 5$

Менторство (П40)

После избора у звање доцента

Члан комисије за одбрану докторске дисертације ($P42 = 1 \times 2 = 2$):

1. Радослава Правиловић, “Интензификација процеса континуалне производње пребиотских олигосахарида”, Докторска дисертација, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2024.

Ментор одбрањеног мастер рада ($П45 = 2 \times 1 = 2$):

1. Ђорђе Мирило, “Пројектовање, конструисање и пуштање у рад хеликс реактора са преградама за континуалну производњу галактоолигосахарида”, Завршни мастер рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.
2. Павле Љујић, “Експериментална анализа и валидација модела синтезе галактоолигосахарида у хибридном хеликс реактору са осцилаторним током”, Завршни мастер рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2023.

Члан комисије одбрањеног мастер рада ($П46 = 3 \times 0,5 = 1,5$):

1. Александра Томић, “Испитивање кинетике катализоване реакције хидрогенизације дибензилтолуена”, Завршни мастер рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2021.
2. Тамара Јанковић, “Развој кинетичког модела и оптимизација континуалног интензификованог реактора за производњу пребиотика”, Завршни мастер рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.
3. Кристиан Марсело Чинго Аимакана, “Нумеричка оптимизација континуалног интензификованог реактора за производњу галактоолигосахарида”, Завршни мастер рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.

Ментор одбрањеног завршног рада ($П48 = 3 \times 0,5 = 1,5$):

1. Ђорђе Мирило, “3Д штампа нових конфигурација цевних реактора са осцилаторним током за интензификацију процеса производње галактоолигосахарида”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2021.
2. Даница Тешкић, “Испитивање утицаја параметара осцилаторног тока на струјање флуида у континуалним реакторима за производњу галактоолигосахарида”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2021.

3. Андреј Остојић, “Виртуелна лабораторија за симулацију динамике неизотермних реактора са мешањем”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.

Члан комисије одбрањеног завршног рада ($П49 = 5 \times 0,2 = 1$)

1. Јана Лукић, “Испитивање утицаја геометријских конфигурација на струјање у реакторима са осцилаторним током флуида за потребе производње галакто-олигосахарида”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2021.
2. Мина Драшкић, “Пуштање у рад хеликс реактора са преградама за континуалну производњу галактоолигосахарида”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.
3. Мартин Савићевић, “Експериментално испитивање струјања у хеликс реактору са преградама при осцилаторном току”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2022.
4. Вељко Милутиновић, “Конструкција реактора и хидродинамичка испитивања за полуконтинуалну ензимску производњу ксилоолигосахарида из сунцокретове сачме”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2025.
5. Јована Милићевић, “CFD симулације вишефазног тока у реактору за синтезу пребиотика”, Завршни рад, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2025.

Д. ИНДИКАТОРИ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСПЕШНОСТИ

Др Бранислав Тодић се бави научно-истраживачким радом у области хемијског инжењерства. Његов рад највећим делом обухвата моделовање кинетике сложених хемијских реакција, развој детаљних математичких модела хемијских реактора и оптимизација процесних услова и пројектних параметара вишефазних реактора за операције у стационарном и нестационарном стању.

Кандидат је аутор укупно 61 библиографске јединице, од чега 9 радова у часописима категорије М21а (1 после претходног избора у звање), 12 радова у часописима категорије М21 (4 после претходног избора у звање) и 3 у часописима категорије М22, као и једног поглавља у монографијама међународног значаја М14, 2 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у целини М33 и 35 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у изводу М34 (8 после претходног избора у звање).

Радови др Бранислава Тодића цитирани су 811 пута без аутоцитата (извор: Scopus, новембар 2025.), при чему као аутор има х-индекс 14. Рецензент је за неколико врхунских међународних часописа из области хемијског инжењерства.

Д1. ОСТВАРЕНИ НАУЧНО-СТРУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

Класификација научноистраживачких резултата према категоријама научноистраживачких резултата, извршена је према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Технолошко-металуршком факултету у Београду (усвојен на наставно-научном већу 22.02.2018. год).

1. Радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

1.1. Радови у врхунском међународном часопису, првих 10% импакт листе (M21a = $9 \times 10 = 90$)

После избора у звање доцента

1. Tomić A., Pomeroy B., Todić B., Likozar B., Nikačević N., “Catalytic hydrogenation reaction micro-kinetic model for dibenzyltoluene as liquid organic hydrogen carrier”, *Applied Energy*, 2024, 365, 123262. (doi:10.1016/j.apenergy.2024.123262; IF = 11.0)

- M21a = $1 \times 10 = 10$

Пре избора у звање доцента

2. Bukur D. B., Mandić M., Todić B., Nikačević N., “Pore diffusion effects on catalyst effectiveness and selectivity of cobalt based Fischer-Tropsch catalyst“, *Catalysis Today*, 2020, 343, 146-155. (doi: 10.1016/j.cattod.2018.10.069; IF(2019) = 5.825)
3. Nikačević N., Todić B., Mandić M., Petkovska M., Bukur D. B., “Optimization of forced periodic operations in milli-scale fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis“, *Catalysis Today*, 2020, 343, 156-164. (doi: 10.1016/j.cattod.2018.12.032; IF(2019) = 5.825)
4. Ma W., Jacobs G., Sparks D.E., Todić B., Bukur D. B. and Davis B.H., “Quantitative comparison of iron and cobalt based catalysts for the Fischer-Tropsch synthesis under clean and poisoning conditions“, *Catalysis Today*, 2020, 343, 125-136. (doi: 10.1016/j.cattod.2019.04.011; IF(2019) = 5.825)
5. Todic B., Nowicki L., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Fischer–Tropsch synthesis product selectivity over an industrial iron-based catalyst: Effect of process conditions”, *Catalysis Today*, 2016, 261, 28-39. (doi: 10.1016/j.cattod.2015.09.005; IF = 4.636)

6. Bukur D.B., Todic B. and Elbashir N.O., "Role of Water-Gas-Shift Reaction in Fischer-Tropsch Synthesis on Iron Catalysts: A Review", *Catalysis Today*, 2016, 275, 66-75. (doi: 10.1016/j.cattod.2015.11.005; IF = 4.636)
7. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., "Effect of process conditions on the product distribution of Fischer-Tropsch synthesis over a Re-promoted cobalt-alumina catalyst using a stirred tank slurry reactor", *Journal of Catalysis*, 2014, 311, 325-338. (doi: 10.1016/j.jcat.2013.12.009; IF = 6.921)
8. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., "CO-insertion mechanism based kinetic model of the Fischer-Tropsch synthesis reaction over Re-promoted Co catalyst", *Catalysis Today*, 2014, 228, 32-39. (doi: 10.1016/j.cattod.2013.08.008; IF = 3.893)
9. Jacobs G., Ma W., Gao P., Todic B., Bhatelia T., Bukur D.B., Khalid S., Davis B.H., "The application of synchrotron methods in characterizing iron and cobalt Fischer-Tropsch synthesis catalysts", *Catalysis Today*, 2013, 214, 100-139. (doi: 10.1016/j.cattod.2013.05.011; IF = 3.309)

- $M21a = 8 \times 10 = 80$

1.2 Радови у врхунским међународним часописима ($M21 = 12 \times 8 = 96$)

После избора у звање доцента

1. Pravilović R., Todić B., Simović M., Veljković M., Bezbradica D., Nikacević N., „Continuous synthesis of prebiotics in a helical oscillatory baffled reactor“, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 2025, doi.org/10.1016/j.jiec.2025.06.046 (doi: 10.1016/j.jiec.2025.06.046; IF(2024)=6.0)
2. Todić B., Pravilović R., Nikacević N., „Design and simulations of a helical oscillatory baffled reactor for biochemical reactions“, *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*, 2024, 203, 109895. (doi: 10.1016/j.cep.2024.109895; IF=3.9)
3. Pravilović R., Janković T., Veljković M., Todić B., Simović M., Bezbradica D., Nikacević N., „Micro-kinetic model of fructo-oligosaccharide synthesis for prebiotic products“, *AIChE Journal*, 2023, 69 (9), e18122 (doi: 10.1002/aic.18122; IF=3.5)
4. Pravilović R., Todić B., Simović M., Banjanac K., Bezbradica D., Nikacević N., „Kinetic Model for Galacto-Oligosaccharide Synthesis“, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2022, 61 (38), 14189. (doi: 10.1021/acs.iecr.2c02053; IF(2022)=3.8)

- $M21 = 4 \times 8 = 32$

Пре избора у звање доцента

5. Mandić M., Dikić V., Petkovska M., Todić B., Bukur D. B., Nikačević N., “Dynamic analysis of 10millimeter-scale fixed bed reactors for Fischer-Tropsch synthesis”, *Chemical Engineering Science*, 2018, 192, 434-447 (doi: 10.1016/j.ces.2018.07.052; IF = 3.372)
6. Stamenić M., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D. B., Nikačević N., “Multiscale and multiphase model of fixed bed reactors for Fischer–Tropsch Synthesis: Optimization study”, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2018, 57 (9), 3149-3162. (doi: 10.1021/acs.iecr.7b04914; IF = 3.375)
7. Stamenić M., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D. B. and Nikačević N., “Multiscale and multiphase model of fixed bed reactors for Fischer–Tropsch Synthesis: Intensification possibilities study”, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2017, 56 (36), 9964-9979. (doi: 10.1021/acs.iecr.7b02467; IF = 2.843)
8. Mandic M., Todic B., Zivanic Lj., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Effects of Catalyst Activity, Particle Size and Shape, and Process Conditions on Catalyst Effectiveness and Methane Selectivity for Fischer–Tropsch Reaction: A Modeling Study”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2017, 56 (10), 2733-2745. (doi: 10.1021/acs.iecr.7b00053; IF = 2.843)
9. Todic B., Ordonsky V.V., Nikacevic N.M., Khodakov A.Y. and Bukur D.B., “Opportunities for intensification of Fischer–Tropsch synthesis through reduced formation of methane over cobalt catalysts in microreactors”, *Catalysis Science & Technology*, 2015, 5, 1400-1411. (doi: 10.1039/c4cy01547a; IF = 5.287)
10. Olewski T., Todic B., Nowicki L., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Hydrocarbon selectivity models for iron-based Fischer–Tropsch catalyst”, *Chemical Engineering Research and Design*, 2015, 95, 1-11. (doi: 10.1016/j.cherd.2014.12.015; IF = 2.525)
11. Todic B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., “Kinetic Model of Fischer–Tropsch Synthesis in a Slurry Reactor on Co–Re/Al₂O₃ Catalyst”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 2013, 52, 669-679. (doi: 10.1021/ie3028312; IF = 2.235)
12. Jacobs G., Ma W., Gao P., Todic B., Bhatelia T., Bukur D.B., Khalid S., Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: differences observed in local atomic structure and selectivity with Pd compared to typical promoters (Pt, Re, Ru) of Co/Al₂O₃ catalysts”, *Topics in Catalysis*, 2012, 55, 811-817. (doi: 10.1007/s11244-012-9856-5; IF = 2.608)

- M21 = 8 × 8 = 64

1.3 Радови у истакнутим међународним часописима (M22 = 3 × 5 = 15)

Пре избора у звање доцента

1. Živanić Lj., Stamenić M., Todić B., Bukur D., Nikačević N., “Comparison of Cubic-Plus-Association and Soave-Redlich-Kwong Equations of State for Prediction of Vapor-Liquid Equilibrium of Fischer-Tropsch Reaction Mixture”, *Chemical Industry &*

Chemical Engineering Quarterly, 2019, 25(1), 67-76. (doi: 10.2298/CICEQ180403018Z; IF = 0.720)

2. Todić B., Mandić M., Nikačević N., Bukur D. B., “Effects of process and design parameters on heat management in fixed bed Fischer-Tropsch synthesis reactor”, *Korean Journal of Chemical Engineering*, 2018, 35(4), 875-889 (doi: 10.1007/s11814-017-0335-3; IF = 2.476)
3. Todić B., Ma W., Jacobs G., Nikačević N., Davis B.H., Bukur D. B. “Kinetic Modeling of Secondary Methane Formation and 1-Olefin Hydrogenation in Fischer-Tropsch Synthesis over a Cobalt Catalyst”, *International Journal of Chemical Kinetics*, 2017, 49(12), 859-874 (doi: 10.1002/kin.21133; IF = 1.416)

- $M22 = 3 \times 5 = 15$

2. Зборници међународних научних скупова (M30)

2.1 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = $2 \times 1 = 2$)

Пре избора у звање доцента

1. Kljajić N., Todić B., Slavnić D., Nikačević N., “Turbulent flow modeling in continuous oscillatory flow baffled reactor using STAR CCM +”, *Computer Aided Chemical Engineering*, 2019, Vol. 46, 841-846. (ISSN: 1570-7946)
2. Todic B., Olewski T., Nikacevic N., Bukur D.B., “Modeling of Fischer-Tropsch product distribution over Fe-based catalyst”, *Chemical Engineering Transactions*, 2013, 32, 793-798. (ISBN: 978-88-95608-23-5)

2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = $35 \times 0,5 = 17,5$)

После избора у звање доцента

1. Jovana Milićević, Marko Trifunović, Branislav Todić, Nikola Nikačević, “Computational Fluid Dynamics Analysis of Two-Phase Bioreactors with Smooth Periodic Constrictions”, *BioBased Future 2025*, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, 84-85. (ISBN: 978-86-7401-396-0)
2. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “Modeling and Optimization of Membrane Reactors for Production of Prebiotics”, *BioBased Future 2025*, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, 86-87. (ISBN: 978-86-7401-396-0)
3. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of fructooligosaccharide prebiotics production in a membrane reactor“, 9th

European Process Intensification Conference (EPIC-9), June 4-6, 2025, Athens, Greece, Book of Abstracts, OP105.

4. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Milica Veljković, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Microkinetic model for enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharide from sucrose“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 513-514.
5. Branislav Todić, Radoslava Pravilović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Design and numerical simulations of a novel spiral oscillatory flow baffled reactor for biochemical reactions“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 516-517.
6. Aleksandra Tomić, Brett Pomoroy, Branislav Todić, Blaž Likozar, Nikola Nikačević, „Catalytic hydrogenation of DBT-based mixture as a Liquid Organic Hydrogen Carrier“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 601-602.
7. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Cristhian Marcelo Chingo Aimacaña, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of an intensified reactor for the continuous production of prebiotics“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 426-427.
8. Radoslava Pravilović, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “Continuous production of prebiotics using a novel 3D printed spiral oscillatory baffled reactor”, 8th European Process Intensification Conference (EPIC-8), May 31 – June 2, 2023, Warsaw, Poland, Book of Abstracts, 86. (978-83-950720-0-0)

- $M_{34} = 8 \times 0,5 = 4$

Пре избора у звање доцента

9. Bukur D. B., Mandić M., Todić B., Nikačević N., “Influence of intraparticle diffusion on effectiveness factor and methane selectivity of a cobalt based Fischer-Tropsch catalyst”, ACS National Meeting & Expo, August 25-29, 2019, San Diego, CA, US.
10. Mandić M., Petkovska M., Todić B., Bukur D.B. and Nikacevic N., “Forced Periodic Operations of Millimetre-Scale Fixed-Bed Reactors for Fischer-Tropsch Synthesis”, 25th International Conference on Chemical Reaction Engineering, May 20-23, 2018, Florence, Italy
11. Nikacevic N., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D.B. and Petkovska M., “Dynamic analysis of intensified millimeter-scale fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis”, 10th World Congress of Chemical Engineering, October 1-5, 2017, Barcelona, Spain
12. Dikić V., Stamenic M., Mandić M., Todić B., Bukur D.B. and Nikacevic N., “Optimisation of a fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis”, 10th World Congress of Chemical Engineering, October 1-5, 2017, Barcelona, Spain

13. Todić B., Mandić M., Nikacević N. and Bukur D.B., "Heat generation and removal in Fixed-bed reactors for Fischer-Tropsch Synthesis", AIChE 2017 Annual Meeting, October 29 – November 3, 2017, Minneapolis, US
14. Todić B., Mandić M., Nikacević N. and Bukur D.B., "Influence of process parameters on heat generation and removal in fixed bed reactors for Fischer-Tropsch synthesis", 13th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering, August 20-23, 2017, Brussels, Belgium
15. Stamenić M., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D.B. and Nikacević N., "Fischer-Tropsch synthesis in conventional and milli- fixed-bed reactors: a modeling study", 13th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering, August 20-23, 2017, Brussels, Belgium
16. Bukur D.B., Todić B., Mandić M., Nikacević N., "Modeling of diffusion resistances for cobalt-based catalyst particles in Fischer-Tropsch Synthesis", 13th European Congress on Catalysis, August 27-31, 2017, Florence, Italy
17. Todić B., Nikacević N., Bukur D.B., "Kinetics of methane formation and 1-olefin hydrogenation in Fischer-Tropsch synthesis over cobalt catalyst", 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromsø, Norway.
18. Zivanic Lj., Todić B., Nikacević N., Bukur D.B., "3D model of a single catalyst particle for the Fischer-Tropsch Synthesis: Influence of process conditions and particle shape and size on the catalyst effectiveness", 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromsø, Norway.
19. Stamenić M., Mandić M., Todić B., Nikacević N., Bukur D.B., "A 1D-heterogeneous model with detailed kinetics of Fischer-Tropsch synthesis in a Fixed-Bed Reactor", 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromsø, Norway.
20. Mandić M., Todić B., Zivanic Lj., Nikacević N., Bukur D.B., "Modelling of diffusion-reaction interaction inside the Co-based catalyst particles for the Fischer-Tropsch Synthesis", AIChE Annual Meeting, November 13-18, 2016, San Francisco, US.
21. Todić B. and Bukur D.B., "Kinetic modeling of primary and secondary reactions in Fischer-Tropsch synthesis", 251st ACS National Meeting, March 13-17, 2016, San Diego, US.
22. Todić B., Nikacević N., Bukur D.B., "Optimization of a fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis using detailed kinetic model", 10th European Congress of Chemical Engineering, September 27–October 1, 2015, Nice, France.
23. Ma W., Graham U.M., Jacobs G., Todić B., Bukur D.B. and Davis B.H., "Fischer-Tropsch synthesis: Effect of CO conversion on product selectivities during deactivation by oxidation or by changing space velocity at stable conditions over unpromoted and Ru promoted 25%Co/Al₂O₃ catalysts", 250th ACS National Meeting, August 16-20, 2015, Boston, US.

24. Todic B., Nowicki L., Nikacevic N. and Bukur D.B., "Effect of Process Conditions on Fischer-Tropsch Synthesis over an Industrial Iron-based Catalyst", Syngas Convention 2, March 29 – April 1, 2015, Cape Town, South Africa.
25. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., "Importance of methane formation in determining overall selectivity of Fischer-Tropsch synthesis over cobalt-based catalyst", 249th ACS National Meeting, March 22-26, 2015, Denver, US.
26. Ma W., Jacobs G., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., "Fischer-Tropsch synthesis: Influence of process conditions on deactivation of Ru and Re promoted 25%Co/Al₂O₃ catalysts", 23rd North American Catalysis Society Meeting, June 2-7, 2013, Louisville, US.
27. Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., "Application of detailed kinetics in a fixed bed reactor model for the Fischer-Tropsch synthesis", 9th European Congress of Chemical Engineering, April 21–25, 2013, The Hague, Nederland.
28. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., "Detailed kinetic model of Fischer-Tropsch synthesis over a cobalt-based catalyst", 9th European Congress of Chemical Engineering, April 21–25, 2013, The Hague, Nederland.
29. Jacobs G., Ma W., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., "Fischer-Tropsch synthesis: linking cobalt catalyst promoter performance parameters to catalyst structure: an EXAFS investigation", NGCS 10, March 2–7, 2013, Doha, Qatar.
30. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., "CO-insertion mechanism based comprehensive kinetic model of Fischer-Tropsch Synthesis over Re-promoted Co catalyst", NGCS 10, March 2–7, 2013, Doha, Qatar.
31. Ma W., Jacobs G., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., "Fischer-Tropsch synthesis: Activity and selectivity of 0.48% Re-25%Co/Al₂O₃ catalyst in a 1L slurry-phase reactor", AIChE Annual Meeting, October 28 – November 2, 2012., Pittsburg, US.
32. Todic B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., "Comprehensive kinetic model of Fischer-Tropsch synthesis in a slurry reactor", SynFuel2012 Symposium, June 29-30, 2012, Munich, Germany.
33. Jacobs G., Ma W., Davis B.H., Todic B., Bhatelia T., Bukur D.B., "The application of synchrotron methods in characterizing iron and cobalt Fischer-Tropsch synthesis catalysts," Keynote Lecture, Syngas Convention 2012, April 1-4, 2012, Cape Town, South Africa.
34. Todic B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., "Comprehensive kinetic model for Fischer-Tropsch synthesis over a Re promoted Co/Al₂O₃ catalyst", AIChE Spring National Meeting, April 1-5, 2012., Houston, US.
35. Bhatelia T., Todic B., Bukur D.B., Ma W., Davis B.H. and Jacobs G., "Detailed kinetics of the Fischer-Tropsch reaction over a Ru-promoted Co/Al₂O₃ catalyst", Qatar Foundation Annual Research Forum, November 20-22, 2011, Doha, Qatar.

- $M_{34} = 27 \times 0,5 = 13,5$

3. Научно-истраживачко, наставно и стручно-професионално ангажовање (M100)

3.1 Учешће у међународном научном или стручно-професионалном пројекту (M105 = 4 x 3 = 12)

После избора у звање доцента

1. Хоризон пројекат бр. 101060130 „Твининг за интензивирање ензимске процесе за производњу функционалне хране која садржи пребиотику и биоактивне козметичке производе - TwinPrebioEnz” Horizon Europe 2021–2027 “ (енг. Twinning for intensified enzymatic processes for production of prebiotic-containing functional food and bioactive cosmetics), финансираном од стране Европске комисије (програм Horizon Europe 2021-2027), Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2021-2027.
2. Билатерални пројекат са Словенијом у сарадњи са National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, бр. пројекта 11, „Adding value to biodiesel production – intensified conversion of glycerol to hydrogen and value added bio-additives”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2020-2022.

- $M105 = 2 \times 3 = 6$

Пре избора у звање доцента

3. NPRP 7-559-2-211 “Modeling, optimization and dynamic analysis of fixed bed and milli-structured reactors for Fischer-Tropsch synthesis”, Техас А&М Универзитета у Катару и Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2015-2018.
4. NPRP 08-173-2-050 “Kinetics of Slurry Phase Fischer-Tropsch Synthesis on a Cobalt Catalyst”, Техас А&М Универзитета у Катару, пројекат финансиран од стране Катарског Националног Истраживачког Фонда, 2011-2014.

- $M105 = 2 \times 3 = 6$

3.2 Учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107 = 2 x 1 = 2)

После избора у звање доцента

1. Програм ИДЕЈЕ, Фонд за науку Републике Србије, пројекат бр. 7750109, „Пребиотици за функционалну храну и биоактивну козметику произведени у

интензивираним ензимским процесима” (енг. Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes – PrIntPrEnzy),
Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2022-2025.

- $M107 = 1 \times 1 = 1$

Пре избора у звање доцента

2. ОН172022 “Развој ефикаснијих хемијско-инжењерских процеса заснованих на истраживањима феномена преноса и принципа интензификације процеса”,
Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2018-2019.

- $M107 = 1 \times 1 = 1$

Д2. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ НАУЧНО-СТРУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

У радовима 1.1.8., 1.2.12. и 1.3.3. др Бранислав Тодић се бавио испитивањем кинетике реакције Фишер-Тропш синтезе (ФТС) и развојем детаљних кинетичких модела за кобалтне катализаторе У раду 1.2.12. предложио је нови детаљни модел кинетике примарних реакција ФТС за 25% Co/0,48% Re/Al₂O₃ катализатор заснован на карбидном механизму и концепту зависности десорпције 1-алкена од дужине угљоводоничних ланаца. Показао је да се увођењем овог концепта у модел ФТС кинетике могу описати експериментална одступања брзина формирања ФТС угљоводоника различите дужине од конвенционалне Андерсон-Шулц-Флори (АСФ) расподеле. Предложени модел је додатно унапређен у раду 1.1.8., увођењем механизма СО-уметања као основног механизма раста угљоводоничних ланаца у ФТС. У овом раду је показано да је већина активних центара на кобалтном катализатору прекривена са адсорбованим молекулима угљен-моноксида, што се поклапа са експерименталним мерењима из литературе. Показано је да изведени модел резултује у одличном предсказивању брзина нестајања реактаната (СО и H₂), као и формираних C1 – C15 угљоводоничних производа. Кинетички модели су додатно проширени у раду 1.3.3, у оквиру кога су предложени модели секундарног формирања метана и хидрогенизације примарно формираних 1-алкена.

Анализа селективности добијања различитих ФТС угљоводоничних производа у широком опсегу процених услова (температуре, притисака, H₂/СО односа и СО конверзија) са кобалтним катализатором приказана је у раду 1.1.7. Нарочито битан допринос овога рада је истицање утицаја процесних услова на добијање метана у ФТС. Показано је да је велика селективност ка метану у ФТС са кобалтним катализатором највероватније последица деловања два паралелна механизма (примарног и секундарног) у формирању овог једињења. Анализом селективности ка 1-алкенима на различитим нивоима конверзије показано је да је доминантна секундарна реакција ових једињења хидрогенација, те да

секундарна реадсорпција са наставком раста ланца има занемарљив утицај на ФТС селективност.

У радовима 1.1.5. и 1.1.6. дата је детаљна анализа утицаја процесних услова на брзину и селективност ФТС реакције на гвозденом катализатору. У 1.1.5. посебан нагласак стављен је на промене вероватноће раста угљоводоничних ланаца, као и односа доминантних производа (н-алкана и 1-алкена), при различитим процесним условима. У 2.1.6. истакнута је важност реакције воденог гаса (енг. Water-gas-shift) на гвозденом ФТС катализатору и њен утицај како на брзину ФТС, тако и на селективност ка различитим производима. Рад 1.2.10. представио је емпиријски модел ФТС селективности за гвоздени катализатор. У раду 2.1.2. изведен је детаљни теоријски модел кинетике формирања ФТС производа за исти катализатор и упоређен са експерименталним подацима при различитим условима, као и резултатима емпиријских модела селективности.

Радови 1.1.4., 1.1.9. и 1.2.12. су фокусирани на каталитичке аспекте реакције ФТС. У раду 1.1.9. представљен је преглед литературе о примени синхротронских метода у карактеризацији различитих ФТС катализатора. Рад 1.2.12. описује експерименталне резултате добијене са низом кобалтних катализатора са различитим промоторима, укључујући Pd, Pt, Re и Ru. Утицај промотора на активност и селективност ФТС је анализиран. Рад 2.1.4. представља упоредну анализе ФТС уз помоћ кобалтног и гвозденог катализатора при различитим процесним условима и режимима деактивације катализатора.

Неколико радова се бави моделовањем реактора са пакованим слојем за ФТС, њиховом интензификацијом и оптимизацијом. Преглед литературе за нове компактне и структуриране милиметарске типове реактора, са посебним освртом на препоруке за унапређење селективности у таквим системима, дат је у раду 1.2.9. У радовима 1.1.2. и 1.2.8. представљен је модел честице кобалтног катализатора и показан утицај отпора преноса масе унутар катализатора на ефективност и селективност кобалтног катализатора. У раду 1.3.2. коришћењем дводимензионалног модела реактора за ФТС са пакованим слојем испитиван је утицај геометрије реактора на пренос топлоте и дате изведене одговарајуће препоруке за пројектовање таквих система. Расподела компонената унутар гасне и течне фазе при ФТС условима испитивана је коришћењем детаљних термодинамичких модела равнотеже фаза. У радовима 1.2.6. и 1.2.7. примењен је модел детаљне кинетике у развоју хетерогеног модела ФТС конвенционалних центиметарских и милиметарских реактора са пакованим слојевима. Рад 1.2.6. се фокусира на поређење резултата са конвенционалним реактором са пакованим слојем и новијих милиметарских пакованих реактора, док је у раду 1.2.7. представљена оптимизација процесних услова и геометрије таквих милиметарских реактора. Радови 1.2.5. испитује динамику ФТС реактора са милиметарским пакованим слојем, док рад 1.1.3. предлаже да се даље побољшање перформанси таквих реактора може извести коришћењем периодичних промена процесних услова на улазу у реактор.

Радови 1.2.4. и 1.2.3. представљају развој детаљних кинетичких модела ензимског добијања галактоолигосахарида и фруктоолигосахарида из лактозе и сахарозе, респективно. Радови 1.2.2 и 2.1.1. представљају развој детаљних хидродинамичких модела осцилаторних реактора различитих геометрија (хеликс и цилиндрична) са једнофазним током флуида и његову валидацију са експерименталним подацима при различитим вредностима фреквенције и амплитуде осцилација. Ова сазнања су примењена у раду 1.2.1. у коме је представљен и оптимизован континуални начин добијања галактоолигосахарида у новим хеличним реакторима са преградама и осцилаторним током.

Рад 1.1.1. се бави анализом и развојем модела кинетике за каталитичку реакцију хидрогенације дибезилтолуена, који је погодан течни органски носач за водоник.

Ћ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. Активност на Факултету и Универзитету (310)

1.1. Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета (313 = $15 \times 1,5 = 22,5$)

После избора у звање доцента

- Члан Комисије за распоред (2021-2025)
- Члан Комисије за попис племенитих метала, лабораторијског материјала и стакла, залиха материјала за хигијену, канцеларијског материјала, материјала и алата за техничку службу и књига издавачког друштва (2021-2025)
- Секретар Катедре за хемијско инжењерство ТМФ (2021-2023) (1 мандат)

- $313 = 11 \times 1,5 = 16,5$

Пре избора у звање доцента

- Члан Комисије за распоред (2018-2020)
- Члан Комисије за попис племенитих метала, лабораторијског материјала и стакла, залиха материјала за хигијену, канцеларијског материјала, материјала и алата за техничку службу и књига издавачког друштва (2019-2020)

- $313 = 4 \times 1,5 = 6$

2. Организација научних скупова (340)

2.1. Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова (343 = 1 × 1 = 1)

После избора у звање доцента

- Члан научног одбора међународне конференције BioBased Future 2025, Београд, 2025.

3. Уређивање часописа и рецензије – 350

3.1. Рецезент у часопису категорије M20 (357 = 43 × 0,5 = 21,5):

После избора у звање доцента

- Industrial and Engineering Chemistry Research (6)
 - Energy & Fuels (2)
 - ACS Omega (4)
 - Хемијска индустрија (енг. Chemical Industry) (1)
 - Chemical Engineering and Processing - Process Intensification (3)
 - Journal of Hydrogen Energy (1)
 - RCS Advances (1)
- 357 = 18 × 0,5 = 9,5

Пре избора у звање доцента

- Chemical Engineering Journal (2)
- Industrial and Engineering Chemistry Research (8)
- Catalysis Today (3)
- Topics in Catalysis (1)
- Canadian Journal of Chemical Engineering (2)
- Chemical Product and Process Modeling (1)

- The Korean Journal of Chemical Engineering (1)
 - International Journal of Chemical Kinetics (1)
 - Energy & Fuels (1)
 - ACS Omega (2)
 - Journal of Physics and Chemistry of Solids (1)
 - Applied Energy (1)
 - Fuel (1)
- $357 = 25 \times 0,5 = 12,5$

4. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству (380)

4.1 Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа ($385 = 1 \times 0,2 = 0,2$)

После избора у звање доцента

- Члан Савеза хемијских инжењера Србије 2021-2025.

Е. ЦИТИРАНОСТ

Према подацима у бази података Scopus до 10. новембра 2025. године, радови др Бранислава Тодића цитирани су 811 пута без аутоцитата уз h-индекс 14. Укупан број цитата радова наведених под тачком Д објављених у часописима међународног значаја категоријама M20 и M30, приказан је у табели:

Категорија рада	Број радова	Број цитата
M21a	9	490
M21	12	283
M22	3	29
M33	2	9
Укупно	26	811

Ж. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И ОСТВАРЕНИ УСЛОВИ

Ж1. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА

Кандидат др Бранислав Тодић остварио је следеће индикаторе научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рад у академској и широј заједници:

Категорија М	Број резултата	Бодова по раду	Укупно бодова
M21a	9	10	90
M21	12	8	96
M22	3	5	15
M33	2	1	2
M34	35	0,5	17,5
M71	1	6	6
M105	4	3	12
M107	2	1	2
Укупно	-	-	240,5

Категорија П	Број резултата	Број бодова	Укупно бодова
П11	-	5	5
П21	1	5	5
П42	1	2	2
П45	2	1	2
П46	3	0,5	1,5
П48	3	0,5	1,5
П49	5	0,2	1
Укупно	-	-	18

Категорија З	Број резултата	Број бодова	Укупно бодова
313	15	1,5	22,5
343	1	1	1
357	43	0,5	21,5
385	1	0,2	0,2
Укупно	-	-	45,2

Ж2. РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ПОНОВНИ ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ

Резиме по индикаторима научне, стручне и наставничке компетентности и успешности као и рада у академској и широј заједници.

За поновни избор у звање доцента кандидат мора да оствари следеће:

Резултати остварени у периоду од првог избора у претходно наставно звање:

Обавезни услови

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$ (остварено 5)

Научноистраживачки рад:

- Укупно

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 13$ (остварено $1 \times M21a + 4 \times M21 + 8 \times M34 = 10 + 32 + 4 = 46$)

- радови у научним часописима:

- најмање 3 рада у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије $M21 + M22$ и најмање 2 рада из категорије $M20$, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 10$ (остварено $1 \times M21a + 4 \times M21 = 42$)

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 1$ (остварено $8 \times M34 = 4$)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $M80 + M90 + M100 + M120 \geq 2$ (остварено $2 \times M105 + 1 \times M107 = 7$)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 2$ (остварено $11 \times 313 + 1 \times 343 + 18 \times 357 + 5 \times 385 + 2 \times M105 + 1 \times M107 = 35$)

3. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство пријавио се један кандидат, др Бранислав Тодић, дипл. инж. технологије. Кандидат др Бранислав Тодић у потпуности задовољава све услове предвиђене конкурсом (обавезне и изборне) за реизбор у звање доцента.

Имајући у виду изнете чињенице, Комисија сматра да др Бранислав Тодић у потпуности испуњава услове за реизбор у звање доцента, дефинисане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Универзитету у Београду и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Технолошко-металуршком факултету у Београду. Стога, Комисија предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Бранислав Тодић, дипл. инж. технологије, поново изабере у звање доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство.

У Београду, 25.11.2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. проф. др Никола Никачевић, редовни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет

2. проф. др Мирко Стијеповић, ванредни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет

3. проф. др Бојана Иконић, редовни проф, Универзитет
у Новом Саду, Технолошки факултет.

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технолошко-металуршки факултет**

Ужа научна област: **Хемијско инжењерство**

Број кандидата који се бирају: **1 (један)**

Број пријављених кандидата: **1 (један)**

Име пријављеног кандидата:

1. **др Бранислав Тодић**

II - О КАНДИДАТИМА**1. др Бранислав Тодић****1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: **Бранислав, Србо, Тодић**
- Датум и место рођења: **21.10.1987. Београд**
- Установа где је запослен: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Звање/радно место: **доцент, Катедра за хемијско инжењерство**
- Научна, односно уметничка област: **техничко-технолошке науке, технолошко инжењерство, хемијско инжењерство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звањаОсновне студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 2010. године**

Мастер студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 2011. године**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Докторат:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година одбране: **Београд, 2015. године**
- Наслов дисертације: **”Моделовање хемијске кинетике и оптимизација реактора са пакованим слојем за Фишер-Тропш синтезу”**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- Доцент: **2021 - , Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду за област хемијско инжењерство**
- Асистент са докторатом: **2018 – 2021., Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду за област хемијско инжењерство**
- Научни сарадник: **2018 – 2022., за област хемијско инжењерство**

3) Испуњени услови за поновни избор у звање доцента (реизбор)

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	Пре првог избора у звање доцента. Др Бранислав Тодић је 29.12. 2021. одржао пристапно предавање на тему: „Динамички модели мултиварибалних процесних система“ из области хемијско инжењерство. Предавање је од стране Комисије оцењено као одлично, са просечном оценом 4,9 (од 5).
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	5 (просечна оцена у студентским анкетама 4,45)
3	Искуство у педагошком раду са студентима	8 година искуства на Технолошко-металуршком факултету

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Ментор 2 мастер рада (П45) и 3 завршна рада (П48), као и члан комисије за одбрану 1 докторске дисертације (П42), 3 мастер рада (П46) и 5 завршних радова (П49).
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	Члан комисије за одбрану 1 докторске дисертације (П42) и 3 мастер рада (П46).

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рада из категорије M21; M22 или M23 из научне области за коју се бира	Укупно 24 рада са SCI листе: 9 M21a 12 M21 3 M22	M21a После избора у звање доцента 1.Tomić A., Pomeroy B., Todić B., Likozar B., Nikačević N., “Catalytic hydrogenation reaction micro-kinetic model for dibenzyltoluene as liquid organic hydrogen carrier”, Applied Energy, 2024, 365, 123262. Пре избора у звање доцента 2. Bukur D. B., Mandić M., Todić B., Nikačević N., “Pore diffusion effects on catalyst effectiveness and selectivity of cobalt based Fischer-Tropsch catalyst”, Catalysis Today, 2020, 343, 146-155. 3. Nikačević N., Todić B., Mandić M., Petkovska M., Bukur D. B., “Optimization of forced periodic operations in milli-scale fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis”, Catalysis Today, 2020, 343, 156-164. 4. Ma W., Jacobs G., Sparks D.E., Todić B., Bukur D. B. and Davis B.H., “Quantitative comparison of iron and cobalt based catalysts for the Fischer-Tropsch synthesis under clean and poisoning conditions”, Catalysis Today, 2020, 343, 125-136. 5. Todic B., Nowicki L., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Fischer–Tropsch synthesis product selectivity over an industrial iron-based catalyst: Effect of process

		conditions”, Catalysis Today, 2016, 261, 28-39. 6. Bukur D.B., Todic B. and Elbashir N.O., “Role of Water-Gas-Shift Reaction in Fischer-Tropsch Synthesis on Iron Catalysts: A Review”, Catalysis Today, 2016, 275, 66-75. 7. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., “Effect of process conditions on the product distribution of Fischer–Tropsch synthesis over a Re-promoted cobalt-alumina catalyst using a stirred tank slurry reactor”, Journal of Catalysis, 2014, 311, 325-338. 8. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., “CO-insertion mechanism based kinetic model of the Fischer–Tropsch synthesis reaction over Re-promoted Co catalyst”, Catalysis Today, 2014, 228, 32-39. 9. Jacobs G., Ma W., Gao P., Todic B., Bhatelia T., Bukur D.B., Khalid S., Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: differences observed in local atomic structure and selectivity with Pd compared to typical promoters (Pt, Re, Ru) of Co/Al₂O₃ catalysts”, Topics in Catalysis, 2012, 55, 811-817. M21 <i>После избора у звање доцента</i> 1. Pravilović R., Todić B., Simović M., Veljković M., Bezbradica D., Nikacević N., „Continuous synthesis of prebiotics in a helical oscillatory baffled reactor“, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 2025. 2. Todić B., Pravilović R., Nikacević N., „Design and simulations of a helical oscillatory baffled reactor for biochemical reactions“, Chemical Engineering and Processing - Process Intensification, 2024, 203, 109895. 3. Pravilović R., Janković T., Veljković M., Todić B., Simović M., Bezbradica D., Nikacević N., „Micro-kinetic model of fructo-oligosaccharide synthesis for prebiotic products“, AIChE Journal, 2023, 69 (9), e18122. 4. Pravilović R., Todić B., Simović M., Banjanac K., Bezbradica D., Nikacević N., „Kinetic Model for Galacto-Oligosaccharide Synthesis“, Industrial & Engineering Chemistry Research, 2022, 61 (38), 14189. <i>Пре избора у звање доцента</i> 5. Mandić M., Dikić V., Petkovska M., Todić B., Bukur D. B., Nikačević N., “Dynamic analysis of millimeter-scale fixed bed reactors for Fischer-Tropsch synthesis”, Chemical Engineering Science, 2018, 192, 434-447. 6. Stamenić M., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D. B., Nikačević N., “Multiscale and multiphase model of fixed bed reactors for Fischer–Tropsch Synthesis: Optimization study”, Industrial & Engineering Chemistry Research, 2018, 57 (9), 3149-3162. 7. Stamenić M., Dikić V., Mandić M., Todić B., Bukur D. B. and Nikačević N., “Multiscale and multiphase model of fixed bed reactors for Fischer–Tropsch Synthesis: Intensification possibilities study”, Industrial & Engineering Chemistry Research, 2017, 56 (36), 9964-9979.
--	--	---

		8. Mandić M., Todić B., Živanić Lj., Nikacević N. and Bukur D.B., “Effects of Catalyst Activity, Particle Size and Shape, and Process Conditions on Catalyst Effectiveness and Methane Selectivity for Fischer–Tropsch Reaction: A Modeling Study”, <i>Industrial and Engineering Chemistry Research</i>, 2017, 56 (10), 2733-2745. 9. Todić B., Ordonsky V.V., Nikacević N.M., Khodakov A.Y. and Bukur D.B., “Opportunities for intensification of Fischer–Tropsch synthesis through reduced formation of methane over cobalt catalysts in microreactors”, <i>Catalysis Science & Technology</i>, 2015, 5, 1400-1411. 10. Olewski T., Todić B., Nowicki L., Nikacević N. and Bukur D.B., “Hydrocarbon selectivity models for iron-based Fischer–Tropsch catalyst”, <i>Chemical Engineering Research and Design</i>, 2015, 95, 1-11. 11. Jacobs G., Ma W., Gao P., Todić B., Bhatelia T., Bukur D.B., Khalid S., Davis B.H., “The application of synchrotron methods in characterizing iron and cobalt Fischer–Tropsch synthesis catalysts”, <i>Catalysis Today</i>, 2013, 214, 100-139. 12. Todić B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H., Bukur D.B., “Kinetic Model of Fischer–Tropsch Synthesis in a Slurry Reactor on Co–Re/Al₂O₃ Catalyst”, <i>Industrial and Engineering Chemistry Research</i>, 2013, 52, 669-679. M22 <i>Пре избора у звање доцента</i> 1. Živanić Lj., Stamenić M., Todić B., Bukur D., Nikačević N., “Comparison of Cubic-Plus-Association and Soave-Redlich-Kwong Equations of State for Prediction of Vapor-Liquid Equilibrium of Fischer-Tropsch Reaction Mixture”, <i>Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly</i>, 2019, 25(1), 67-76. 2. Todić B., Ma W., Jacobs G., Nikačević N., Davis B.H., Bukur D. B. “Kinetic Modeling of Secondary Methane Formation and 1-Olefin Hydrogenation in Fischer–Tropsch Synthesis over a Cobalt Catalyst”, <i>International Journal of Chemical Kinetics</i>, 2017, 49(12), 859-874. 3. Todić B., Mandić M., Nikačević N., Bukur D. B., “Effects of process and design parameters on heat management in fixed bed Fischer-Tropsch synthesis reactor”, <i>Korean Journal of Chemical Engineering</i>, 2018, 35(4), 875-889.
--	--	--

7	Саопштена два рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64)	Укупно саопштено 37 радова на међународним и домаћим скуповима: 2 M33 35 M34	M33 1. Kljajić N., Todić B., Slavnić D., Nikačević N., “Turbulent flow modeling in continuous oscillatory flow baffled reactor using STAR CCM +”, Computer Aided Chemical Engineering, 2019, Vol. 46, 841-846. (ISSN: 1570-7946) 2. Todic B., Olewski T., Nikacevic N., Bukur D.B., “Modeling of Fischer-Tropsch product distribution over Fe-based catalyst”, Chemical Engineering Transactions, 2013, 32, 793-798. (ISBN: 978-88-95608-23-5) M34 1. Jovana Milićević, Marko Trifunović, Branislav Todić, Nikola Nikačević, “Computational Fluid Dynamics Analysis of Two-Phase Bioreactors with Smooth Periodic Constrictions”, BioBased Future 2025, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia 2. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “ Modeling and Optimization of Membrane Reactors for Production of Prebiotics”, BioBased Future 2025, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia 3. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of fructooligosaccharide prebiotics production in a membrane reactor“, 9th European Process Intensification Conference (EPIC-9), June 4-6, 2025, Athens, Greece 4. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Milica Veljković, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Microkinetic model for enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharide from sucrose“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 5. Branislav Todić, Radoslava Pravilović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Design and numerical simulations of a novel spiral oscillatory flow baffled reactor for biochemical reactions“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 6. Aleksandra Tomić, Brett Pomoroy, Branislav Todić, Blaž Likozar, Nikola Nikačević, „Catalytic hydrogenation of DBT-based mixture as a Liquid Organic Hydrogen Carrier“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 601-602. 7. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Cristhian Marcelo Chingo Aimacaña, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of an intensified reactor for the continuous production of prebiotics“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 8. Radoslava Pravilović, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “Continuous production of prebiotics using a novel 3D printed spiral oscillatory baffled reactor”, May 31
---	--	---	---

		– June 2, 2023, Warsaw, Poland 9. Bukur D. B., Mandić M., Todić B., Nikačević N., “Influence of intraparticle diffusion on effectiveness factor and methane selectivity of a cobalt based Fischer-Tropsch catalyst”, ACS National Meeting & Expo, August 25-29, 2019, San Diego, CA, US. 10. Mandic M., Petkovska M., Todić B., Bukur D.B. and Nikacevic N., “Forced Periodic Operations of Millimetre-Scale Fixed-Bed Reactors for Fischer-Tropsch Synthesis”, 25th International Conference on Chemical Reaction Engineering, May 20-23, 2018, Florence, Italy 11. Nikacevic N., Dikic V., Mandic M., Todic B., Bukur D.B. and Petkovska M., “Dynamic analysis of intensified millimeter-scale fixed bed reactor for Fisher-Tropsch synthesis”, 10th World Congress of Chemical Engineering, October 1-5, 2017, Barcelona, Spain 12. Dikic V., Stamenic M., Mandic M., Todić B., Bukur D.B. and Nikacevic N., “Optimisation of a fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis”, 10th World Congress of Chemical Engineering, October 1-5, 2017, Barcelona, Spain 13. Todić B., Mandic M., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Heat generation and removal in Fixed-bed reactors for Fischer-Tropsch Synthesis”, AIChE 2017 Annual Meeting, October 29 – November 3, 2017, Minneapolis, US 14. Todic B., Mandic M., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Influence of process parameters on heat generation and removal in fixed bed reactors for Fischer-Tropsch synthesis”, 13th International Conference on Gas–Liquid and Gas–Liquid–Solid Reactor Engineering, August 20-23, 2017, Brussels, Belgium 15. Stamenic M., Dikic V., Mandic M., Todic B., Bukur D.B. and Nikacevic N., “Fischer-Tropsch synthesis in conventional and milli- fixed-bed reactors: a modeling study”, 13th International Conference on Gas–Liquid and Gas–Liquid–Solid Reactor Engineering, August 20-23, 2017, Brussels, Belgium 16. Bukur D.B., Todic B., Mandic M., Nikacevic N., “Modeling of diffusion resistances for cobalt-based catalyst particles in Fischer-Tropsch Synthesis”, 13th European Congress on Catalysis, August 27-31, 2017, Florence, Italy 17. Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., “Kinetics of methane formation and 1-olefin hydrogenation in Fischer-Tropsch synthesis over cobalt catalyst”, 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromso, Norway. 18. Zivanic Lj., Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., “3D model of a single catalyst particle for the Fischer-Tropsch Synthesis: Influence of process conditions and particle shape and size on the catalyst effectiveness”, 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromso, Norway. 19. Stamenic M., Mandic M., Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., “A 1D-heterogeneous model with detailed kinetics of Fischer-Tropsch synthesis in a Fixed-Bed Reactor”, 11th Natural Gas Conversion Symposium, June 5-9, 2016, Tromso, Norway. 20. Mandic M., Todic B., Zivanic Lj., Nikacevic N.,
--	--	---

		Bukur D.B., “Modelling of diffusion-reaction interaction inside the Co-based catalyst particles for the Fischer-Tropsch Synthesis”, AIChE Annual Meeting, November 13-18, 2016, San Francisco, US. 21. Todic B. and Bukur D.B., “Kinetic modeling of primary and secondary reactions in Fischer-Tropsch synthesis”, 251th ACS National Meeting, March 13-17, 2016, San Diego, US. 22. Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., “Optimization of a fixed bed reactor for Fischer-Tropsch synthesis using detailed kinetic model”, 10th European Congress of Chemical Engineering, September 27–October 1, 2015, Nice, France. 23. Ma W., Graham U.M., Jacobs G., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: Effect of CO conversion on product selectivities during deactivation by oxidation or by changing space velocity at stable conditions over unpromoted and Ru promoted 25%Co/Al₂O₃ catalysts”, 250th ACS National Meeting, August 16-20, 2015, Boston, US. 24. Todic B., Nowicki L., Nikacevic N. and Bukur D.B., “Effect of Process Conditions on Fischer-Tropsch Synthesis over an Industrial Iron-based Catalyst”, Syngas Convention 2, March 29 – April 1, 2015, Cape Town, South Africa. 25. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., “Importance of methane formation in determining overall selectivity of Fischer-Tropsch synthesis over cobalt-based catalyst”, 249th ACS National Meeting, March 22-26, 2015, Denver, US. 26. Ma W., Jacobs G., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: Influence of process conditions on deactivation of Ru and Re promoted 25%Co/Al₂O₃ catalysts”, 23rd North American Catalysis Society Meeting, June 2-7, 2013, Louisville, US. 27. Todic B., Nikacevic N., Bukur D.B., “Application of detailed kinetics in a fixed bed reactor model for the Fischer-Tropsch synthesis”, 9th European Congress of Chemical Engineering, April 21–25, 2013, The Hague, Nederland. 28. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., “Detailed kinetic model of Fischer-Tropsch synthesis over a cobalt-based catalyst”, 9th European Congress of Chemical Engineering, April 21–25, 2013, The Hague, Nederland. 29. Jacobs G., Ma W., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: linking cobalt catalyst promoter performance parameters to catalyst structure: an EXAFS investigation”, NGCS 10, March 2–7, 2013, Doha, Qatar. 30. Todic B., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., “CO-insertion mechanism based comprehensive kinetic model of Fischer-Tropsch Synthesis over Re-promoted Co catalyst”, NGCS 10, March 2–7, 2013, Doha, Qatar. 31. Ma W., Jacobs G., Todic B., Bukur D.B. and Davis B.H., “Fischer-Tropsch synthesis: Activity and selectivity of 0.48% Re-25%Co/Al₂O₃ catalyst in a 1L slurry-phase reactor”, AIChE Annual Meeting, October 28 – November 2, 2012., Pittsburg, US. 32. Todic B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., “Comprehensive kinetic model
--	--	--

			of Fischer-Tropsch synthesis in a slurry reactor”, SynFuel2012 Symposium, June 29-30, 2012, Munich, Germany. 33. Jacobs G., Ma W., Davis B.H., Todić B., Bhatelia T., Bukur D.B., “The application of synchrotron methods in characterizing iron and cobalt Fischer-Tropsch synthesis catalysts,” Keynote Lecture, Syngas Convention 2012, April 1-4, 2012, Cape Town, South Africa. 34. Todić B., Bhatelia T., Ma W., Jacobs G., Davis B.H. and Bukur D.B., “Comprehensive kinetic model for Fischer-Tropsch synthesis over a Re promoted Co/Al₂O₃ catalyst”, AIChE Spring National Meeting, April 1-5, 2012., Houston, US. 35. Bhatelia T., Todić B., Bukur D.B., Ma W., Davis B.H. and Jacobs G., “Detailed kinetics of the Fischer-Tropsch reaction over a Ru-promoted Co/Al₂O₃ catalyst”, Qatar Foundation Annual Research Forum, November 20-22, 2011, Doha, Qatar.
8.	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање из научне области за коју се бира.	Укупно 5 радова: 1 M21a 4 M21	M21a 1. Tomić A., Pomeroy B., Todić B., Likozar B., Nikačević N., “Catalytic hydrogenation reaction micro-kinetic model for dibenzyltoluene as liquid organic hydrogen carrier”, Applied Energy, 2024, 365, 123262. M21 1. Pravilović R., Todić B., Simović M., Veljković M., Bezbradica D., Nikacević N., „Continuous synthesis of prebiotics in a helical oscillatory baffled reactor“, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 2025. 2. Pravilović R., Todić B., Simović M., Banjanac K., Bezbradica D., Nikacević N., „Kinetic Model for Galacto-Oligosaccharide Synthesis“, Industrial & Engineering Chemistry Research, 2022, 61 (38), 14189. 3. Todić B., Pravilović R., Nikacević N., „Design and simulations of a helical oscillatory baffled reactor for biochemical reactions“, Chemical Engineering and Processing - Process Intensification, 2024, 203, 109895. 4. Pravilović R., Janković T., Veljković M., Todić B., Simović M., Bezbradica D., Nikacević N., „Micro-kinetic model of fructo-oligosaccharide synthesis for prebiotic products“, AIChE Journal, 2023, 69 (9), e18122.
9.	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	Укупно 8 саопштења: 8 M34	M34 1. Jovana Miličević, Marko Trifunović, Branislav Todić, Nikola Nikačević, “Computational Fluid Dynamics Analysis of Two-Phase Bioreactors with Smooth Periodic Constrictions”, BioBased Future 2025, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia 2. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “ Modeling and Optimization of Membrane Reactors for Production of Prebiotics”, BioBased Future 2025, June 16-18, 2025, Belgrade, Serbia 3. Branislav Todić, Milica Veljković, Petar Tumbas, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of fructooligosaccharide prebiotics production in a membrane reactor“, 9th European Process Intensification Conference (EPIC-9), June 4-6, 2025, Athens, Greece

			4. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Milica Veljković, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Microkinetic model for enzymatic synthesis of fructo-oligosaccharide from sucrose“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 5. Branislav Todić, Radoslava Pravilović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Design and numerical simulations of a novel spiral oscillatory flow baffled reactor for biochemical reactions“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 6. Aleksandra Tomić, Brett Pomoroy, Branislav Todić, Blaž Likozar, Nikola Nikačević, „Catalytic hydrogenation of DBT-based mixture as a Liquid Organic Hydrogen Carrier“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany, Book of Abstracts, 601-602. 7. Radoslava Pravilović, Tamara Janković, Cristhian Marcelo Chingo Aimacaña, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, „Optimization of an intensified reactor for the continuous production of prebiotics“, 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology (ECCE 14 & ECAB 7), September 17-21, 2023, Berlin, Germany 8. Radoslava Pravilović, Branislav Todić, Milica Simović, Dejan Bezbradica, Nikola Nikačević, “Continuous production of prebiotics using a novel 3D printed spiral oscillatory baffled reactor”, May 31 – June 2, 2023, Warsaw, Poland
10.	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	Учешће у 6 пројеката: 4 међународна (M105) и 2 национална (M107)	M105 После избора у звање доцента 1. Хоризон пројекат бр. 101060130 „Твининг за интензивирање ензимске процесе за производњу функционалне хране која садржи пребиотици и биоактивне козметичке производе - TwinPrebioEnz” Horizon Europe 2021–2027 “ (енг. Twinning for intensified enzymatic processes for production of prebiotic-containing functional food and bioactive cosmetics), финансираном од стране Европске комисије (програм Horizon Europe 2021-2027), Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2021-2027. 2. Билатерални пројекат са Словенијом у сарадњи са National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia, бр. пројекта 11, „Adding value to biodiesel production – intensified conversion of glycerol to hydrogen and value added bio-additives”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2020-2022. Пре избора у звање доцента 3. NPRP 7-559-2-211 “Modeling, optimization and dynamic analysis of fixed bed and milli-structured reactors for Fischer-Tropsch synthesis”, Техас A&M Универзитета у Катару и Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2015-2018.

			4. NPRP 08-173-2-050 “Kinetics of Slurry Phase Fischer-Tropsch Synthesis on a Cobalt Catalyst”, Техас A&M Универзитета у Катару, пројекат финансиран од стране Катарског Националног Истраживачког Фонда, 2011-2014 M107 После избора у звање доцента 1.Програм ИДЕЈЕ, Фонд за науку Републике Србије, пројекат бр. 7750109, „Пребиотици за функционалну храну и биоактивну козметику произведени у интензивираним ензимским процесима” (енг. Prebiotics for functional food and bioactive cosmetics produced in intensified enzymatic processes – PrIntPrEnzy), Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2022-2025. Пре избора у звање доцента 2.ОН172022 “Развој ефикаснијих хемијско-инжењерских процеса заснованих на истраживањима феномена преноса и принципа интензификације процеса”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2018-2019.
11.	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		Није услов за поновни избор у звање доцента.
12.	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		Није услов за поновни избор у звање доцента.
13.	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		Није услов за поновни избор у звање доцента.
14.	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		Није услов за поновни избор у звање доцента.
15.	Цитираност од 10 хетеро цитата		Према подацима у бази података Scopus до 10.11.2025. радови др Бранислава Тодића цитирани су 811 пута (без аутоцитата или цитата коаутора) уз h-индекс 14.
16.	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31- M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		Није услов за поновни избор у звање доцента.
17.	Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника</u> одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		Није услов за поновни избор у звање доцента.
18.	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9	24	5 M21a 14 M21 3 M22

Правилника о стандардима...)	2 M23
------------------------------	-------

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

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

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

1. Стручно-професионални допринос

а. Члан научног одбора међународне конференције BioBased Future 2025, Београд, 2025.

б. Ментор 2 мастер рада (П45) и 3 завршна рада (П48), као и члан комисије за одбрану 1 докторске дисертације (П42), 3 мастер рада (П46) и 5 завршних радова (П49).

1.5. Учесће на два домаћа и четири међународна научних пројеката

1.6. Рецензент радова у међународним часописима категорије M20.

2. Допринос академској и широј заједници

2.1. Секретар Катедре за хемијско инжењерство ТМФ (2021-2024), члан Члан Комисије за распоред на ТМФ (2018-2025) и Члан Комисије за попис племенитих метала, лабораторијског материјала и стакла, залиха материјала за хигијену, канцеларијског материјала, материјала и алата за техничку службу и књига издавачког друштва (2019-2025).

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

3.1. Др Бранислав Тодић је остварио сарадњу са научно-истраживачким институцијама у иностранству: са Тексас А&М Универзитетом у Катару кроз учешће на два међународна пројекта и Националним институтом за хемију у Словенији кроз учешће на билатералном пројекту. Са колегама из поменутих установа има и заједничке публикације.

3.3. Члан је Савеза хемијских инжењера Србије

3.4. Докторско и постдокторско усавршавање: Тексас А&М Универзитетом у Катару (2011-2014. и 2015-2018.) у оквиру департмана за Хемијско инжењерство.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу биографских података, резултата научно-истраживачког рада, ангажовања у настави, као и рада у академској заједници, чланови Комисије оцењују да кандидат др Бранислав Тодић, доцент на Катедри за хемијско инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду испуњавају услове за поновни избор у звање доцента, у складу са Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Технолошко-металуршком факултету у Београду.

Имајући у виду научне, педагошке и стручне квалитетеоба кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, да др Бранислава Тодића поново изабере у звање доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство.

Место и датум: Београд, 25.11.2025.

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. проф. др Никола Никачевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

2. проф. др Мирко Стијеповић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

3. проф. др Бојана Иконић, редовни проф, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет.

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Бранислав Тодић

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

ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

Потпис аутора

У Београду, 3.12.2025.

Todić B.



Univerzitet u Beogradu



Tehnološko
Metalurški
Fakultet



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНОЛОШКО МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. 2025-1569/1

12 4 OCT 2025 год.
БЕОГРАД

На основу члана 21. став 1. тачка 8. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду“ бр. 200/2017) и члана 104. Статута Технолошко-металуршког факултета, издаје се

ПОТВРДА

др Бранислав (Србо) Тодић, доцент Универзитета у Београду Технолошко-металуршког факултета, **нема** изречену меру јавне осуде за повреду кодекса професионалне етике.



Проф. др Мирјана Кијевчанин