

Прилог 2.

Одлуком Наставно-научног вијећа Саобраћајног факултета Универзитета у Источном Сарајеву, број 248-7/25 од 17.10.2025, именована је Комисија за оцјену подобности теме докторске дисертације и кандидата Биљане Мићић за израду докторске дисертације под насловом „**МОДЕЛИРАЊЕ ОДРЖИВОГ ИНТЕРМОДАЛНОГ ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА**“ (у даљем тексту: Комисија) у сљедећем саставу:

1. Др Слободан Зечевић, редовни професор у пензији, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет Београд, предсједник комисије;
2. Др Снежана Тадић, редовни професор, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет Београд, ментор и члан комисије;
3. Др Жељко Стевић, ванредни професор, УНО: Транспортно инжењерство, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, коментор и члан комисије;
4. Др Младен Крстић, ванредни професор, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет Београд, члан комисије.
5. Др Ратко Ђуричић, редовни професор, УНО: Транспортно инжењерство, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, члан комисије;

Комисија је прегледала пријаву приједлога теме за израду докторске дисертације и о томе подноси Наставно-научном вијећу Саобраћајног факултета, Универзитета у Источном Сарајеву, сљедећи

ИЗВЈЕШТАЈ *о подобности теме докторске дисертације и кандидата*

ПОДАЦИ О ФАКУЛТЕТУ:
1. Назив и сједиште факултета
Саобраћајни факултет Добој, Универзитет у Источном Сарајеву, Војводе Мишића 52, 74000 Добој
2. Податак о матичности факултета за научну област из којој припада дисертација
Научна област: Инжењерство и технологија Научно поље: Грађевинарство и архитектура Ужа научна област: Транспортно инжењерство
3. Податак да је факултет имао организован магистарски/мастер студиј из научне области припада дисертација
Други циклус студија, академске мастер студиј за студијски програм Саобраћај, смјер

Логистика реализују се на Саобраћајном факултету Добој, дужи низ година. Магистарски студиј се реализује од академске 2006/07. године, док мастер студиј од академске 2011/12. године. Кандидаткиња за израду пријављене докторске дисертације Биљана Мићић завршила је други циклус студија 2017. године.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Биографски подаци

Биљана Мићић је рођена 1987. године у Добоју. Основну школу је завршила у Осјечанима 2002. године, а средњу Техничку школу, смјер машински техничар за компјутерско конструисање, 2006. године у Добоју. Саобраћајни факултет у Добоју, Универзитет у Источном Сарајеву, смјер Логистика, уписала је 2010. године, а дипломирала 2014. године са просјечном оцјеном 9,18. Школске 2014/15 уписала је други циклус студија на Саобраћајном факултету у Добоју, смјер Логистика, и завршила их 2017. године са просјеком 9,88 и успјешно одбрањеним мастер радом под називом *„Анализа пословања предузећа Еуро Лимун д.о.о. са освртом на економску оправданост пословног наступа“*. Школске 2019/2020 уписала је трећи циклус студија на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву. Кандидаткиња је положила све испите и испунила све обавезе предвиђене наставним планом и програмом докторских академских студија.

Биљана Мићић је запослена у предузећу „Лимун Шпед“ д.о.о. од 2015. године и налази се на позицији извршне директорице, гдје је задужена за вођење тима и организацију радних активности у областима: царинског заступања, поморског транспорта, жељезничког транспорта, друмског транспорта контејнера, као и пружања консултантских услуга. У оквиру професионалног ангажмана, активно учествује у реализацији више пројеката као вођа или чланица пројектног тима, а такође је и активна чланица пословне заједнице Босне и Херцеговине.

Биљана Мићић је чланица Удружења међународних шпедитера при Спољнотрговинској комори Босне и Херцеговине, у оквиру којег учествује у рјешавању текућих проблема у домену Закона о царинској политици БиХ, као и у сарадњи са Управом за индиректно опорезивање, надлежним републичким и федералним министарствима. Поред тога, активна је чланица Савјета за предузетништво жена при Привредној комори Републике Српске и Асоцијације жена у логистици, гдје ради на подстицању политике равноправности и јачању улоге жена у привреди.

Чланица је и Инжењерске коморе Федерације Босне и Херцеговине, као и радне групе за увођење ESG стандарда у БиХ при Савјету страних инвеститора БиХ. Биљана Мићић је добитница признања у категорији „Најуспјешнија жена у привреди“ за 2022. годину. Њен рад и допринос у области транспорта и логистике препознала је и Међународна унија друмског транспорта (IRU), која ју је изабрала да представља Босну и Херцеговину у категорији „New Industry Shapers 2023“.

1.2. Стечено научно-истраживачко искуство

Академске студије трећег циклуса на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву, уписала је школске 2019/2020, у ужој научној области Транспортно инжењерство, студијски програм Саобраћај, смјер Логистика. Испунила је све обавезе предвиђене наставним планом и програмом докторских академских студија – трећи циклус Студијског програма Саобраћај – Смјер логистика и положила све испите (укупно 7), те успјешно завршила научно истраживачке радове (укупно 4:

НИР-1; НИР-2; НИР-3; НИР-4). На основу тога остварила је максимални број ЕСПБ бодова који означавају испуњеност услова за упис треће године докторских академских студија, на којој се искључиво реализује научно-истраживачки рад на пријави теме, изради програма истраживања, изради и одбрани докторске дисертације.

Кандидаткиња Биљана Мићић је 01.09.2025. године поднијела Пријаву теме докторске дисертације (број 1022/25) под радним називом „*Моделирање одрживог интермодалног транспортног система*“. Успјешно је одбранила приједлог истраживања у оквиру дисертације 09.09.2025. године. Овим се потврђује испуњеност свих испитних обавеза на докторским академским студијама и стицање услова за пријаву докторске дисертације.

1.3. Библиографија кандидаткиње

У досадашњем раду, кандидаткиња Биљана Мићић објавила је више радова у међународним и домаћим часописима и зборницима радова са међународних и домаћих конференција.

Радови у научним часописима међународног значаја (категорија R20)

Категорија R22

1. Тадић, С., **Мићић, Б.**, Крстић, М. (2025). Evaluating Sustainable Intermodal Transport Routes: A Hybrid Fuzzy Delphi-Factor Relationship (FARE)-Axial Distance Based Aggregated Measurement (ADAM). *Sustainability*, 17(13), 6071. <https://doi.org/10.3390/su17136071>
2. Тадић, С., Крстић, М., **Мићић, Б.** (2024). Evaluation of intermodal transport chain: Case of importing tires through a China-Balkans routes. *Research in Transportation Business & Management*, 57(1), 101242. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101242>

Радови у зборницима међународних научних скупова (категорија R30)

Категорија R32

3. **Мићић, Б.** (2023). Women in the world of logistics (per aspera ad astra). *Book of extended abstracts of the International Conference: Trends and Challenges of Female Engineers in Logistics and Traffic*, Engineering Academy of Serbia, Belgrade, Serbia, 28.09.2023., 51-54.

Категорија R33

4. Крстић, М., **Мићић, Б.**, Тадић, С., Зечевић, С. (2023). CROSS – DOCKING concept in intermodal transportation. *Proceedings of the IX International Symposium New Horizons of Transport and Communications*, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of East Sarajevo, Doboј, 280-286.
5. **Мићић, Б.**, Рачић, Ж. (2023). Application of the PROMETHEE method for evaluation of the most suitable candidate for employment. *Proceedings of the VI International MARMARA scientific research and innovation congress*, Istanbul, 1018-1031.
6. **Мићић, Б.** (2019). Trade Trans Railport intermodal terminal – location determination model. *Proceedings of the VII International Symposium New Horizons of Transport and Communications*, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of East Sarajevo, Doboј, 486-490.
7. **Мићић, Б.**, Давидовић, С. (2019). SWOT analysis of the business operations of the company Euro Limun d.o.o. Doboј. *Proceedings of the VII International Symposium New Horizons of Transport and Communications*, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of East Sarajevo, Doboј, 458-464.

Радови у научним часописима националног значаја (категорија R50)

Категорија R51

8. Тадић, С., **Мићинић, Б.** (2025). Barriers to the Development of Intermodal Transport: The Situation in Bosnia & Herzegovina. *Tehnika* 80(4), 421–432. <https://doi.org/10.5937/tehnika2504421T>
9. Тадић, С., **Мићинић, Б.**, Крстић, М. (2023). Cross-docking concept – role, advantages and disadvantages, *Tehnika* 78(6), 725-731. <http://doi.org/10.5937/tehnika2306725T>

Категорија R53

10. Стевић, Ж., Божићковић, З., Мићинић, Б. (2015). Optimization of the import of Chipboard – a case study. *International Journal of Engineering, Business and Enterprise Applications*, 14(1), 19-23.

Радови у зборницима националних научних скупова (категорија R60)

Категорија R63

11. **Мићинић, Б.**, Васиљевић, М. (2015). Analysis of the business logistics of the company Loco d.o.o. Doboј with proposals for improving business performances. *Proceedings of the V International Symposium New Horizons of Transport and Communications*, Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of East Sarajevo, Doboј, 346-351.
12. **Мићинић, Б.**, Васиљевић, М. (2012). Warehouse Management System као начин оптимизације трошкова складишног пословања. Научно-стручни скуп Саобраћајнице и оптимизација транспорта, 22. и 23. новембар 2012. године, Добој.

Мастер рад

Мићинић, Б. 2017. *Анализа пословања предузећа Еуро Лимун д.о.о. са освртом на економску оправданост пословног наступа*, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, Добој.

Уџбеник

Нунић, З., **Мићинић, Б.** 2015. *Основни видови транспорта II*, едиција техничке књиге – уџбеници, ISBN 978-99955-36-53-4, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, Добој.

2. Подобност кандидата да одговори на постављени предмет, циљеве и хипотезе

2.1. Извјештај са јавне усмене одбране предложене теме докторске дисертације

Јавна усмена одбрана предложене теме докторске дисертације одржана је 09.09.2025. године на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву, пред члановима Катедре за жељезнички саобраћај и логистику уз присуство и предложеног коментора проф. др Жељко Стевића, који је члан поменуте катедре.

Кроз питања и разговор са кандидаткињом у јавној дискусији су учествовали сви чланови Катедре за жељезнички саобраћај и логистику. Чланови Катедре су једногласно прихватили предложену тему и наслов докторске дисертације из Пријаве. Кандидаткиња је оставила утисак зрелости, како у погледу области којој припада пријављена тема, тако и у погледу спремности да се ухвати у коштац са веома актуелном темом.

Записник са усмене одбране заведен је под бројем катедре 24/25 дана 10.09.2025. године и верификован потписом руководиоца Катедре за жељезнички саобраћај и логистику Саобраћајног факултета у Добоју.

2.2. Оцјена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Према наставном плану и програму докторских академских студија на Саобраћајном факултету у Добоју – Студијски програм Саобраћај, кандидаткиња Биљана Мићић, мастер инжењер саобраћаја, испунила је све предвиђене обавезе за израду докторске дисертације.

На основу увида и образложења о предмету, циљевима, очекиваним резултатима и доприносима, научних и стручних референци наведених у Пријави теме, као и на основу успјешно одбрањеног приједлога истраживања у оквиру докторске дисертације, Комисија закључује да је тема коју предлаже и пријављује кандидаткиња у научном и стручном смислу значајна и актуелна. Сматрамо да предложена тема пружа могућности за добијање резултата и научно-стручних доприноса, које је кандидаткиња образложила у пријави.

Увидом у досадашњи научни и стручни рад и референце кандидаткиње Комисија сматра да она посједује квалитете и да је оспособљена да приступи истраживању и обради предложене теме.

На бази напред наведених чињеница, Комисија је мишљења да кандидаткиња Биљана Мићић испуњава све услове за рад на предложеној теми „*Моделирање одрживог интермодалног транспортног система*“.

ПОДАЦИ О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

1. Основни подаци о докторској дисертацији

Назив дисертације: *Моделирање одрживог интермодалног транспортног система*

Научна област: Инжењерство и технологија

Ужа научна област: Транспортно инжењерство

2. Предмет и значај истраживања

Економски развој и глобализација су допринијели значајном повећању свјетске трговине и обима робних токова, а самим тим и потребе за планирањем и пројектовањем логистичких система и ланаца којима ће се ти токови најефикасније реализовати. Рјешења се траже у области интермодалног транспорта, који подразумијева транспорт робе у једној и истој товарној јединици или возилу уз примјену више видова транспорта, при чему не долази до претовара робе при промјени вида транспорта (ЕСМТ, 1993). Основни циљ је примјена различитих видова транспорта у циљу брже реализације ланаца уз смањење трошкова, потрошње енергије, негативних утицаја на окружење и побољшање квалитета услуга (Тадић и др., 2019; Bektas & Crainic, 2007; Heinold и др., 2020; Govidan и др., 2021; Крстић & Тадић, 2024). Ови и остали позитивни ефекти примјене интермодалног транспорта привлаче све више пажње. Европска Унија је поставила циљ да се до 2050. године пребаци 50% друмског транспорта на растојањима дужим од 300 km на еколошке видове транспорта (жељезнички, водни) (ЕС, 2011). Ово је могуће једино интензивним развојем интермодалног транспорта. Европска комисија наглашава да интермодални транспорт има потенцијал за рјешавање проблема одрживости европског транспортног сектора (ЕСА, 2023). Из овог разлога, у земљама Европске уније развој система интермодалног транспорта подржавају институционални модели финансирања, стратешки инструменти попут ТЕН-Т (енгл. *Trans-European Transport Network*) мреже и политике усмјерене на интернализацију екстерних трошкова (Тадић и др., 2017; ЕС, 2020).

Одрживост привлачи све више пажње у стручним и научним круговима (Alhaddi, 2015;

Тадић и др., 2018). Под одрживим развојем се подразумева развој који задовољава потребе актуелне генерације без угрожавања могућности задовољавања потреба будућих нараштаја (WCED, 1987). У суштини, одрживи развој би требало да одговори на питања како друштво намјерава да осигура ефикасно и равноправно задовољавање економских, друштвених и еколошких потреба истовремено минимизирајући непожељне утицаје, и то на дугорочном плану (Тадић & Зечевић, 2016). Реализација робних токова изискује реализацију низа логистичких активности од којих транспорт изазива највише негативних појава (Sultana и др., 2019) – неефикасно искоришћење превозних средстава, високи трошкови, емисије штетних гасова, стварање буке, саобраћајне гужве, безбједносни ризици, итд., и као таква највише доводи у питање економску, еколошку и друштвену одрживост логистичких система и процеса. Доминантна улога друмског транспорта у постојећој реализацији робних токова већ деценијама има критичне ефекте по одрживост, јер су поменуте негативне последице код њега најизраженије (Тадић и др., 2024).

Стручна литература у домену интермодалног транспорта је разноврсна, а најчешће обрађиване теме се односе на регулаторне оквире (Ge и др., 2020; Macharis и др., 2011), избор локације терминала (Зечевић и др., 2017, Тадић и др., 2020а) планирање мреже терминала (Теуе и др., 2018; Видовић и др., 2011), планирање мреже услуга (Tawfik & Limbourg, 2019; Zhao и др., 2018), рутирање (Sun, 2020; Heggen и др., 2019), одвозно/довозне операције (Escuderp-Santana и др., 2020; Benantar и др., 2020), иновације које би подржале развој интермодалног транспорта (Carboni & Deflorio, 2018; Vural и др., 2020) итд. Упркос истраживањима и потенцијалима, подручје интермодалног транспорта је углавном слабо третирано у пракси. Поједине државе, попут земаља западне Европе, увиђају значај интермодалног транспорта, те у својим развојним плановима дефинишу одговорна тијела и институције, промовишу његову употребу, дефинишу изворе финансирања пројеката, анализирају сценарије даљег развоја итд. (Тадић и др., 2017; Тадић и др., 2021а). Европска Унија је, са циљем промовисања интермодалног транспорта, финансирала више пројеката попут LOGIQ, PROMOTIQ, SULOGRTRA, RECORDIT, PACT, Marco Polo I, Marco Polo II (Suarez-Aleman и др., 2014; Tsamboulas и др., 2007). Ипак, конкретни резултати у пракси и даље изостају (Islam и др., 2016), посебно у земљама у транзицији (Тадић и др., 2017; Тадић и др., 2021).

У циљу развоја интермодалног транспорта потребно је развијати различите категорије терминала и везе између њих (Janic, 2007). Ефикасност и одрживост система у највећој мјери зависе од ефикасности њихових елемената (Тадић и др., 2021b), при чему кључну улогу имају терминали интермодалног транспорта, саобраћајне везе и могућности повезивања у међународне транспортне мреже. Његовом развоју мора претходити идентификација и приоритизација баријера (Tadić & Mičić, 2025), фактора развоја система (Kumar & Anbanandam, 2020), дефинисање правца развоја (Тадић и др., 2021c; Тадић и др., 2025), идентификација адекватних типова терминала интермодалног транспорта (Тадић и др., 2019), њихових елемената и структуре (Крстић и др., 2019), локације (Ližbetin, 2019; Крстић & Тадић, 2024), али и других иницијатива интермодалног транспорта.

Један од разлога слабије заступљености интермодалног транспорта је неконкурентност са друмским на кратким релацијама, али и недовољно ангажовање јавног сектора у финансирању и регулативи (Тадић & Мићић, 2025). Недостатак и неповезаност интермодалне инфраструктуре, застарјела жељезничка и ријечна мрежа, као и нехармонизован регулаторни оквир и недостатак стратешких и планских докумената, неки су од кључних проблема. Без јасног стратешког оквира и хармонизованих

политика, чак ни велика инфраструктурна улагања не могу обезбједити дугорочно одржив развој. Истовремено, недовољна институционална и политичка подршка додатно отежавају координацију, финансирање и реализацију инфраструктурних пројеката, што доводи до доминације друмског транспорта и отежава развој интермодалног транспорта. Међутим, његова конкурентност може бити остварена.

Предмет дисертације биће моделирање одрживог интермодалног транспортног система примјеном иницијатива и стратегија које се дефинишу у складу са приоритетним проблемима и принципима одрживости, а у складу са циљевима и интересима свих заинтересованих страна. Фокус дисертације ће бити на оцјени и идентификацији главних проблема, оцјени иницијатива развоја интермодалног транспорта и идентификацији оних категорија које наговјештавају одрживост. На основу потенцијално одрживих категорија иницијатива биће дефинисан и оцијењен скуп реалних стратегија развоја интермодалног транспорта.

3. Циљеви истраживања докторске дисертације

Научни циљеви истраживања у оквиру докторске дисертације су:

- Идентификација кључних проблема и баријера развоја интермодалног транспорта;
- Идентификација кључних критеријума, односно фактора које је потребно узети у обзир приликом оцјене одрживих интермодалних транспортних система;
- Оцјена основних категорија иницијатива интермодалног транспорта, дефинисање и оцена стратегија, модела развоја заснованих на иницијативама које наговјештавају одрживост;
- Развој модела који ће се заснивати на комбинацијама различитих метода вишекритеријумског одлучивања, непараметарских метода, фази теорије итд., уз помоћ којих ће системи бити оцијењени.

4. Хипотезе докторске дисертације

Полазне хипотезе истраживања у оквиру докторске дисертације су:

- Могуће је дефинисати модел развоја интермодалног транспорта који ће третирати вишекритеријумску природу проблема, са акцентом на различите интересне групе и три стуба одрживости.
- Идентификација и рангирање баријера и оцјена ефикасности и одрживости основних категорија иницијатива за њихово превазилажење, представља добар полазни корак у дефинисању одрживих стратегија развоја интермодалног транспорта.
- Стратегије развоја интермодалног транспорта засноване на одрживим категоријама иницијатива интермодалног транспорта у комбинацији са савременим технологијама наговјештава одрживост.

5. Методе истраживања и инструменти (опрема)

Приликом израде докторске дисертације, поред општих метода истраживања, као што су индукција, дедукција, анализа, синтеза, компаративна анализа и аналогија, кандидаткиња намјерава да користи методе и технике вишекритеријумског одлучивања, фази логике, непараметарске анализе, операционих истраживања, статистичке обраде података, као и различите хибридне методе које настају комбиновањем претходно наведених. За рјешавање студија случаја користиће се развијени модели и доступни програмски пакети.

6. Очекивани резултати докторске дисертације

Научни допринос дисертације ће првенствено бити у отварању нових простора истраживања развоја и одрживости транспортног система дефинисањем кључних проблема, иницијатива, међузависности, приоритета и креативних рјешења у области интермодалног транспорта. Осим тога, биће развијене нове методе и модели за рјешавање проблема моделирања оваквих система. Практичне импликације дисертације ће се огледати у томе што ће резултати помоћи планерима у будућности при идентификацији кључних проблема, критеријума одрживости и ефикасних иницијатива при концептуализацији одрживих стратегија развоја интермодалног транспорта и развоју модела за њихово планирање и оцјену.

Израдом ове докторске дисертације очекују се сљедећи резултати:

- Идентификација улоге и изазова одрживог интермодалног транспорта;
- Идентификација различитих типова интермодалних терминала и дефинисање њихових улога у логистичким мрежама;
- Идентификација, структурирање и анализа баријера и иницијатива развоја интермодалног транспорта;
- Развој модела и рангирање проблема и иницијатива интермодалног транспорта са аспекта различитих интересних група;
- Дефинисање потенцијално одрживих рјешења развоја интермодалног транспорта;
- Примјена модела и предлог одрживог сценарија развоја интермодалног транспорта у Босни и Херцеговини.

7. Актуелност и подобност теме докторске дисертације

Услед глобализације, економског развоја и раста потрошње, расте вриједност свјетске трговине и обим робних и транспортних токова. У циљу њихове ефикасне реализације и рјешавања проблема одрживости транспортног сектора, област интермодалног транспорта привлачи све већу пажњу. Његова ефикасност и одрживост система зависе од ефикасности њихових елемената, посебно терминала интермодалног транспорта, саобраћајних веза и могућности повезивања у међународне транспортне мреже. Развоју интермодалног транспорта мора претходити идентификација и приоритизација баријера и фактора развоја система, идентификација типова терминала интермодалног транспорта, њихове улоге и структуре, локације, али и других иницијатива у оквиру истог. Ефикасан систем интермодалног транспорта треба да ријеши приоритетне проблеме и одговара принципима одрживости, и да буде у складу са циљевима и интересима свих заинтересованих страна. Осим тога, његов конкурентан систем захтијева адекватну подршку локалних, националних и регионалних институција и система. Дефинисање ефикасног и одрживог интермодалног транспортног система је изузетно значајна и актуелна тема, у научном и стручном смислу. Предложена тема даје могућности за достизање значајних резултата и научно-стручних доприноса.

8. Преглед стања у подручју истраживања (код нас и у свијету)

Кандидаткиња је у Пријави дала свеобухватан преглед релевантне литературе из области интермодалног транспорта и одрживог развоја транспортних система, при чему Комисија овдје издваја неколико кључних радова и тематских цјелина које су од значаја за предмет истраживања дисертације.

Agamez-Arias & Moyano-Fuentes (2017) представљају један од најцитиранијих прегледа литературе у области интермодалног транспорта, са фокусом на развој, изазове и

правце истраживања у комплексним логистичким системима. Аутори указују на растући значај повезивања транспортних подсистема, оптимизацију ланаца снабдијевања и потребу за већом интеграцијом институционалних политика и технолошких рјешења.

Basallo-Triana et al. (2021) анализирају планирање и пројектовање интермодалних мрежа хабова уз систематизацију модела који се користе за њихову оптимизацију. Истичу да ефикасност интермодалних мрежа зависи од структуре терминала, позиционирања унутар ширег саобраћајног система и идентификације критичних елемената за развој одрживих капацитета.

Caris et al. (2013) дефинишу нову истраживачку агенду за подручје одлучивања у интермодалном транспорту, стављајући акценат на вишекритеријумске методе, моделовање комплексних логистичких структура и интеграцију фактора одрживости у процјену перформанси. Њихова истраживања представљају основу за многе касније радове у области оптимизације интермодалних система.

Tadić et al. (2017, 2019, 2021, 2025), као и више других аутора из региона, обрађују специфичне проблеме интермодалног транспорта у земљама Западног Балкана. Аутори указују да су главни изазови у транзиционим земљама повезани са недовољно развијеном инфраструктуром, застарјелом жељезничком и ријечном мрежом, институционалним баријерама и ограниченим финансијским инструментима за развој система интермодалног транспорта. Уједно, њихови радови указују на значај идентификације баријера, иницијатива и сценарија развоја као предуслова за креирање одрживих стратегија.

Kumar & Anbanandam (2020) анализирају факторе развоја интермодалног система и њихове међусобне зависности. Рад је значајан јер на транспарентан начин показује да се одрживост система може постићи само систематским идентификовањем и усклађивањем више категорија фактора, инфраструктурних, економских, институционалних и еколошких.

Vural et al. (2020) и Carboni & Deflorio (2018) обрађују важну тему дигитализације и технолошких иновација које могу подржати развој интермодалног транспорта. Аутори показују да примјена савремених технологија, као што су аутоматска идентификација, IoT, Big Data и интегрисане платформе, значајно унапређује видљивост, ефикасност и одрживост интермодалних ланаца.

У домену европских политика, Европска комисија (ЕС, 2011; 2020) и Европски ревизорски суд (ЕСА, 2023) наглашавају да интермодални транспорт представља кључни механизам за постизање еколошки одрживог транспортног сектора. Документи указују да ЕУ већ деценијама подржава развој интермодалних система кроз различите финансијске инструменте, стратешке мреже попут TEN-T коридора и иницијативе за интернализацију екстерних трошкова. Ипак, извјештаји истичу да практични резултати још увијек нису у складу са циљевима, што додатно наглашава важност истраживачких настојања на овом пољу.

Истраживања Janić (2007, 2008) и Janić & Vleugel (2012) представљају базичне радове о трошковима, екстерним ефектима и потенцијалима преласка са друмског на одрживије видове транспорта. Аутори посебно указују на значај моделовања система како би се идентификовали оптимални сценарији развоја.

У земљама региона и шире, бројна истраживања (Islam et al., 2016; Hasan et al., 2021) указују да су главни проблеми интермодалног транспорта у пракси повезани са недостатком институционалне подршке, недовољном повезаношћу инфраструктуре,

неусклађеношћу регулаторних прописа и непотпуном примјеном савремених технологија. Ови радови посебно су важни, јер се односе на земље са сличним развојним карактеристикама као БиХ, те могу послужити као основа за дефинисање реалистичних развојних иницијатива.

На основу прегледа литературе може се закључити да постоји значајан број радова који се баве појединачним аспектима интермодалног транспорта, локацијом терминала, мрежама, баријерама развоја, економским и еколошким ефектима, технолошким решењима и политичким инструментима. Ипак, ограничен број радова бави се интегралним моделовањем одрживог интермодалног транспортног система које на систематичан начин обједињује: баријере, факторе развоја, критеријуме одрживости, иницијативе, технологије и стратегије. Управо овај недостатак у литератури оправдава значај и научну релевантност предложене теме дисертације.

9. Веза са досадашњим истраживањима

Предложена тема докторске дисертације логично произилази из досадашњег научноистраживачког рада кандидаткиње, који је усмјерен на проблематику интермодалног транспорта, одрживог планирања транспортних система и анализу фактора који утичу на развој интермодалне инфраструктуре. У досадашњим радовима кандидаткиња се бавила тематски повезаним областима као што су анализа транспортних подсистема, специфичности интермодалног транспорта у региону Западног Балкана, идентификација баријера развоја и процјена утицаја технолошких и организационих рјешења на ефикасност транспортних ланаца.

Комисија сматра да досадашња истраживања кандидаткиње представљају чврсту научну основу за развој предложене дисертације, јер показују континуитет интересовања и систематичан приступ анализи интермодалних процеса. У претходним радовима кандидаткиња је разматрала теоријске поставке интермодалног система, могућности оптимизације логистичких процеса, улогу терминала у интермодалном ланцу, као и утицај инфраструктурних и институционалних фактора на функционисање система. Ови радови указују на добро познавање комплексности интермодалног транспорта и релевантних савремених истраживачких токова.

Поред тога, кандидаткиња је у свом досадашњем научном ангажману показала способност да идентификује критичне елементе развоја интермодалног транспорта у транзиционим економијама, што је од посебног значаја за предложену тему. Радови који се баве баријерама развоја, практичним ограничењима транспортне инфраструктуре и институционалним условима у земљама региона пружају важан контекст за израду модела одрживог интермодалног транспортног система.

Комбиновањем претходних истраживања са новим методолошким приступом предложеним у докторској дисертацији, који обухвата моделовање фактора развоја, баријера, иницијатива и стратегија у циљу дефинисања свеобухватног оквира за планирање одрживог интермодалног система, кандидаткиња остварује јасан континуитет научног развоја. Стога се може закључити да је предложена тема у директној вези са досадашњим истраживачким радом кандидаткиње и представља природну надоградњу њених досадашњих научних резултата.

Поред тога, Комисија може закључити да постоји и адекватна веза са претходним истраживањима у области од стране других аутора: Међутим разматрање цјелокупног система интермодалног транспорта са претходно наведеним утицајним параметрима у Пријави теме није извршено у довољној мјери у претходним студијама других

истраживача, па отвара могућност релаизације замишљених активности у оквиру ове докторске дисертације.

10. Научни допринос у одређеној научној области

Предложена докторска дисертација ће остварити значајан научни допринос интегралним приступом анализи интермодалног транспортног система, који обједињује факторе одрживости, инфраструктурне и институционалне баријере, као и развојне иницијативе. Кључан допринос ће бити развој модела одрживог интермодалног система који повезује инфраструктурне, технолошке, организационе и еколошке елементе, пружајући алат за стратешко планирање. Дисертација ће такође систематизовати европске политике, технолошке трендове и механизме финансирања, прилагођене националном контексту. Значајан ће бити и критички осврт на стање интермодалног транспорта у региону Западног Балкана, чиме ће се попунити празнина у литератури о транзиционим економијама. Методолошки, допринос дисертације ће бити интеграција техника системског анализирања, идентификације баријера и развоја концептуалних модела. Укупно, очекује се да дисертација унапреди теоријско и практично разумјевање одрживог интермодалног транспорта и отвори простор за даља истраживања.

11. Процјена потребног времена израде дисертације, мјесто истраживања

Према наставном плану и програму трећег циклуса докторских академских студија на Саобраћајном факултету у Добоју – Студијски програм Саобраћај, кандидаткиња Биљана Мићић, мастер инжењер саобраћаја, је у прве двије године испунила све предвиђене обавезе које претходе изради докторске дисертације.

На основу увида у пријаву теме докторске дисертације, успјешно одбрањеног приједлога истраживања, претходног рада кандидаткиње, објављених радова уско везаних за тему докторске дисертације у којима је већ дио истраживања извршен, Комисија процјењује да потребно вријеме за израду докторске дисертације девет до 15 мјесеци, у зависности од степена интензитета рада кандидаткиње.

КОМПЕТЕНТНОСТ МЕНТОРА/КОМЕНТОРА

МЕНТОР

На основу члана 27. Правилника о студирању на докторским студијама и стицању знања доктора наука Универзитета у Источном Сарајеву из 2012. године за **менторку** се предлаже др Снежана Тадић, редовна професорка Саобраћајног факултета – Универзитет у Београду.

Име и презиме: **Снежана Тадић**

Научно-наставно звање: Редовни професор Саобраћајног факултета Универзитета у Београду; УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика.

Гостујући професор на Саобраћајном факултету у Добоју – Универзитет у Источном Сарајеву, на којем изводи наставу из више предмета, на различитим нивоима студија и у различитим звањима (као асистент, у периоду 2007 – 2015. године; као наставник, од 2015. године).

- Од школске 2007/08. на основним академским студијама на предметима: „Интермодални транспорт“ и “City логистика”.
- Од школске 2011/12. ангажована је на мастер академским студијама, а од школске 2016/17. и на докторским студијама на Саобраћајном факултету, Универзитета у Источном Сарајеву.

На Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитету у Источном Сарајеву, била је менторка или чланица комисија неколико завршних радова на првом циклусу студија, као и мастер радова. Учествовала је у неколико комисија за избор наставника и сарадника на овом факултету.

Научни радови који квалификују ментора за вођење докторске дисертације¹

Библиографија ментора: (радови објављени у часописима са tzv. *impact* фактором у подручју које покрива тему докторске дисертације):

1. **Tadić, S.**, Mičić, B., Krstić, M., 2025. Evaluating Sustainable Intermodal Transport Routes: A Hybrid Fuzzy Delphi-Factor Relationship (FARE)-Axial Distance Based Aggregated Measurement (ADAM) Model. *Sustainability*, 17(13): 6071. <https://doi.org/10.3390/su17136071>
2. **Tadić, S.**, Kalem, A., Krstić, M., Čabrić, N., Medić, A., Veljović, M., 2025. Benchmarking Analysis of Railway Infrastructure Managers: A Hybrid CA, G-BWM, and AR-DEA Model. *Mathematics*, 13(5): 830. <https://doi.org/10.3390/math13050830>
3. **Tadić, S.**, Krstić, M., Micić, B., 2024. Evaluation of intermodal transport chain: Case of importing tires through a China-Balkans routes, *Research in Transportation Business & Management*, 57: 101242–101242. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101242>
4. Kovač, M., **Tadić, S.**, Krstić, M., Roso, V., 2023. Modelling Dry Port Systems in the Framework of Inland Waterway Container Terminals. *CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences*, 137(1): 1019-1046. <https://doi.org/10.32604/cmes.2023.027909>
5. **Tadić, S.**, Kovač, M., Krstić, M., Roso, V., Brnjac, N. 2021. The selection of intermodal transport system scenarios in the function of southeastern europe regional development. *Sustainability*, 13(10), 5590. <https://doi.org/10.3390/su13105590>
6. **Tadić, S.**, Krstić, M., Brnjac, N., 2019. Selection of efficient types of inland intermodal terminals. *Journal of Transport Geography*, 78: 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.06.004>
7. **Tadić, S.**, Krstić, M., Roso, V., Brnjac, N. 2019. Planning an intermodal terminal for the sustainable transport networks. *Sustainability*, 11(15), 4102. <https://doi.org/10.3390/su11154102>
8. Zečević, S., **Tadić, S.**, Krstić, M. 2017. Intermodal transport terminal location selection using a novel hybrid MCDM model. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 25(06), 853-876. <https://doi.org/10.1142/S0218488517500362>

КОМЕНТОР

С обзиром да предложени ментор није запослен на Универзитету у Источном Сарајеву, као матичном факултету, него на партнерском Универзитету у Београду, гдје задовољава критеријуме за ментора, према члану 31. Правилника о студирању на докторским студијама и стицању знања доктора наука Универзитета у Источном Сарајеву из 2012. године, потребно је именовати коментора. За коментора предложен је др Жељко Стевић, ванредни професор Саобраћајног факултета Добој, Универзитета у Источном Сарајеву.

Име и презиме: **Жељко Стевић**

Научно-наставно звање: Ванредни професор на Саобраћајном факултету у Добоју, Универзитету у Источном Сарајеву.

Ужа научна област: Транспортно инжењерство.

Научни радови који квалификују коментора за вођење докторске дисертације

1. Vesković, S., **Stević, Z.**, Nunić, Z., Milinković, S., & Mladenović, D. (2022). A novel

¹ У складу са чланом 31. Правилника о студирању на трећем циклусу студија на Универзитету у Источном Сарајеву

integrated large-scale group MCDM model under fuzzy environment for selection of reach stacker in a container terminal. <i>Applied Intelligence</i>, 52(12), 13543-13567. https://doi.org/10.1007/s10489-021-02914-1 2. Görçün, Ö. F., Chatterjee, P., Stević, Ž., & Küçükönder, H. (2024). An integrated model for road freight transport firm selection in third-party logistics using T-spherical Fuzzy sets. <i>Transportation research part E: logistics and transportation review</i>, 186, 103542. https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103542 3. Miškić, S., Tadić, S., Stević, Ž., Krstić, M., & Roso, V. (2023). A novel hybrid model for the evaluation of industry 4.0 technologies' applicability in logistics centers. <i>Journal of Mathematics</i>, 2023(1), 3532862. https://doi.org/10.1155/2023/3532862 4. Bouraima, M. B., Qiu, Y., Stević, Ž., Marinković, D., & Deveci, M. (2023). Integrated intelligent decision support model for ranking regional transport infrastructure programmes based on performance assessment. <i>Expert systems with applications</i>, 222, 119852. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.119852 5. Stević, Ž., Ulutaş, A., Korucuk, S., Memiş, S., Demir, E., Topal, A., & Karamaşa, Ç. (2023). Supply Chain Management (SCM) Breakdowns and SCM Strategy Selection during the COVID-19 Pandemic Using the Novel Rough MCDM Model. <i>Complexity</i>, 2023(1), 3478719. https://doi.org/10.1155/2023/3478719	ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ
1. Др Слободан Зечевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика, председник комисије;	Научни радови који квалификују председника комисије 1. Tadić, S., Krstić, M., Zečević, S., 2020. Defining the typical structures of the intermodal terminals. In: Vidović, M., Kilibarda, M., Zečević, S., Radivojević, G. (eds.), <i>Quantitative methods in logistics</i>, University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, 67-86. 2. Krstić, M., Tadić, S., Brnjac, N., Zečević, S. 2019. Intermodal terminal handling equipment selection using a fuzzy multi-criteria decision-making model. <i>Promet-Traffic&Transportation</i>, 31(1), 89-100. https://doi.org/10.7307/ptt.v31i1.2949 3. Tadić, S., Krstić, M., Zečević, S. 2019. Modeling the structure of the logistics centers. <i>International journal for traffic and transport engineering</i>, 9(3), 290-298. http://ijtte.com/uploads/2019-09-28/b2dcd56c-b1f3-7a86ijtte.2019.9(3).03.pdf 4. Zečević, S., Tadić, S., Krstić, M. 2017. Intermodal transport terminal location selection using a novel hybrid MCDM model. <i>International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems</i>, 25(06), 853-876. https://doi.org/10.1142/S0218488517500362 5. Vidović, M., Zečević, S., Kilibarda, M., Vlajić, J., Bjelić, N., Tadić, S. 2011. The p-hub model with hub-catchment areas, existing hubs, and simulation: A case study of Serbian intermodal terminals. <i>Networks and Spatial Economics</i>, 11(2), 295-314. https://doi.org/10.1007/s11067-009-9126-7
2. Др Младен Крстић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика, члан комисије;	Научни радови који квалификују члана комисије: 1. Tadić, S., Micić, B., Krstić, M., 2025. Evaluating Sustainable Intermodal Transport Routes: A Hybrid Fuzzy Delphi-Factor Relationship (FARE)-Axial Distance Based Aggregated Measurement (ADAM) Model. <i>Sustainability</i>, 17(13): 6071. https://doi.org/10.3390/su17136071 2. Tadić, S., Kalem, A., Krstić, M., Čabrić, N., Medić, A., Veljović, M., 2025. Benchmarking Analysis of Railway Infrastructure Managers: A Hybrid CA, G-BWM, and AR-DEA Model. <i>Mathematics</i>, 13(5): 830. https://doi.org/10.3390/math13050830 3. Tadić, S., Krstić, M., Micić, B., 2024. Evaluation of intermodal transport chain: Case of

importing tires through a China-Balkans routes, <i>Research in Transportation Business & Management</i>, 57: 101242–101242. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101242 4. Kovač, M., Tadić, S., Krstić, M., Roso, V., 2023. Modelling Dry Port Systems in the Framework of Inland Waterway Container Terminals. <i>CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences</i>, 137(1): 1019-1046. https://doi.org/10.32604/cmes.2023.027909 5. Tadić, S., Kovač, M., Krstić, M., Roso, V., Brnjac, N. 2021. The selection of intermodal transport system scenarios in the function of southeastern europe regional development. <i>Sustainability</i>, 13(10), 5590. https://doi.org/10.3390/su13105590 6. Tadić, S., Krstić, M., Brnjac, N., 2019. Selection of efficient types of inland intermodal terminals. <i>Journal of Transport Geography</i>, 78: 170-180. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.06.004 7. Tadić, S., Krstić, M., Roso, V., Brnjac, N. 2019. Planning an intermodal terminal for the sustainable transport networks. <i>Sustainability</i>, 11(15), 4102. https://doi.org/10.3390/su11154102 8. Zečević, S., Tadić, S., Krstić, M. 2017. Intermodal transport terminal location selection using a novel hybrid MCDM model. <i>International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems</i>, 25(06), 853-876. https://doi.org/10.1142/S0218488517500362	3. Др Ратко Ђуричић, редовни професор, Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, УНО: Транспортно инжењерство, члан Комисије; Научни радови који квалификују члана комисије: 1. Čabrić, N., Đuričić, R., Malčić, V., & Stević, Ž. (2022). Designing a Petri Net Model to Organize the Transport of Goods in the European Rail Chain. <i>Acta Polytechnica Hungarica</i>, 19(6), 35-48. DOI: 10.12700/APH.19.6.2022.6.4 2. Bošković, B., Bugarinović, M., Savić, G., & Đuričić, R. (2021). Challenges of Track Access Charges Model Redesign. <i>Sustainability</i>, 13(24), 13512. https://doi.org/10.3390/su132413512 3. Ђуричић, Р., Сарић, З. (2011) Могућност повећања учешћа жељезнице на транспортном тржишту Босне и Херцеговине. Први конгрес о жељезницама, Сарајево, 29 -37. 4. Ђуричић, Р., Бошковић, Б. „Промјена токова у ланцима снабдијевања привреде БиХ: Утицаји на приоритете инвестирања саобраћајну инфраструктуру“ Научно стручни скуп саобраћајнице и оптимизација транспорта, Саобраћајни факултет у Добоју (22 и 23 новембар 2012, ISBN 978-99955-36-33-6. pp 207-212
ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉИВАЊУ-НЕПРИЈАВЉИВАЊУ ТЕЗЕ	
1. Изјава да ли је пријављивана теза под истим називом на другој високошколској институцији Увидом у документацију која прати Пријаву приједлога теме докторске дисертације, Комисија констатује да је кандидаткиња Биљана Мићић приложила изјаву да пријављена теза под називом “<i>Моделирање одрживог интермодалног транспортног система</i>” није пријављивана на другој високошколској установи у Републици Српској или иностранству. Такође је изјавила да тема са истим или сличним насловом није пронађена у јавно доступним базама/репозиторијумима тема докторских дисертација.	
ЗАКЉУЧАК	
Комисија оцјењује да је тема „Моделирање одрживог интермодалног транспортног система“ актуелна, научно оправдана и значајна за развој транспортног сектора. Кандидаткиња је јасно дефинисала циљеве, методолошки приступ и оквир истраживања, уз добар преглед теоријске основе и стања у области. Предложени модел који интегрише баријере, факторе развоја и иницијативе представља важан	

научни допринос, нарочито у контексту земаља Западног Балкана. Тема логично произилази из досадашњег рада кандидаткиње и има потенцијал да донесе значајне научне и практичне резултате.

Комисија констатује да ова тема припада ужој научној области Транспортно инжењерство, да Саобраћајни факултет Добој, Универзитета у Источном Сарајеву јесте матичан за ову научну област, и при томе за ментора рада предлаже др Снежану Тадић, редовну професорку Саобраћајног факултета, Универзитета у Београду, а као коментора др Жељка Стевића, ванредног професора Саобраћајног факултета у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву. У закључку овог Извјештаја, а имајући у виду све горе наведено, Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Саобраћајног факултета у Добоју, Универзитета у Источном Сарајеву да прихвати тему докторске дисертације **“Моделирање одрживог интермодалног транспортног система”** и да кандидату Биљани Мићић омогући да приступи њеној изradi.

Мјесто: Добој

Датум: 01.12.2025.

Комисија:

1. Др Слободан Зечевић, у звању редовни професор (НО: Саобраћајно инжењерство, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика), Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, предсједник Комисије;

2. Др Снежана Тадић, у звању редовни професор (НО: Саобраћајно инжењерство, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика), Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, ментор и члан комисије;

3. Др Жељко Стевић, у звању ванредни професор (НО: Инжењерство и технологија, УНО: Транспортно инжењерство), Универзитет у Источном Сарајеву, Саобраћајни факултет Добој, коментор и члан Комисије;

4. Др Младен Крстић, у звању ванредни професор (НО: Саобраћајно инжењерство, УНО: Интермодални транспорт, логистички центри и city логистика), Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет у Београду, члан Комисије;

5. Др Ратко Ђуричић, у звању редовни професор (НО: Инжењерство и технологија, УНО: Транспортно инжењерство, Универзитет у Источном Сарајеву), Саобраћајни факултет Добој, члан Комисије.