

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Веће научних области техничких наука

(Број захтева)

(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 45. став 5. тачка 3. Статута Универзитета у Београду (“Гласник Универзитета” број 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације: **ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП**

НАУЧНА ОБЛАСТ: **Инжењерски менаџмент**

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата: **Санела (Славиша) Арсић**
2. Назив и седиште факултета на коме је стекла високо образовање: **Технички факултет у Бору**
3. Година дипломирања: **2014.**
4. Назив магистарске тезе кандидата:
5. Назив факултета на коме је магистарска теза одбрањена:
6. Година одбране магистарске тезе:

Обавештавамо вас да је НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ на седници одржаној **27.04.2017.** размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Нада Штрбац

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.
2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације.

Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору
Број: VI/4-2-17
Бор, 28. 04. 2017. године

На основу члана 47. Статута Техничког факултета у Бору, Наставно научно веће Факултета, на седници одржаној 27. 04. 2017. године, донело је

О Д Л У К У

I Прихвата се предлог о испуњености услова и о научној заснованости теме докторске дисертације кандидата **Санеле Арсић**, мастер инжењер менаџмента, студента докторских академских студија студијског програма Инжењерски менаџмент.

II Одобрава се именованој израда докторске дисертације под називом: **“Интегрални SWOT-ANP-FANP модел за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап”**.

III За ментора се именује др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду.

IV Одлуку доставити надлежном Већу научне области Универзитета у Београду, ради давања сагласности.

Доставити:

- Већу научне области Универзитета у Београду
- именованој
- студентској служби
- архиви

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА**

декан

Проф. др Нада Штрбац

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ**

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај комисије о подобности теме и кандидата Санеле Арсић за израду докторске дисертације

Одлуком Наставно-научног већа бр. VI/4-1-7.2. од 24.03.2017. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену научне заснованости пријављене теме за израду докторске дисертације кандидата Санеле Арсић, под називом: “ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП“. Предложена тема спада у научно поље Техничко-технолошких наука и научној области инжењерског менаџмента.

На основу расположивог материјала Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Општи биографски подаци

Кандидат Санела Арсић, рођена је 01.11.1988. године у Бору, где је завршила основну и средњу школу. Технички факултет у Бору уписала је школске 2009/2010. године на студијском програму Инжењерски менаџмент. Дана 11. септембра 2013. године, завршила основне академске студије са просечном оценом 9.42 и оценом 10 на одбрани завршног рада, чиме је стекла звање дипломирани инжењер менаџмента. Школске 2013/2014. уписала је мастер студије на Техничком факултету у Бору на студијском програму Инжењерски менаџмент које је завршила је 3. јула 2014. године са просечном оценом 10.00 и оценом 10 на одбрани мастер рада, чиме је стекла звање мастер инжењер менаџмента. Докторске студије уписала је школске 2014/2015. године на Техничком факултету у Бору на студијском програму Инжењерски менаџмент.

Од 1. октобра 2014. године, запослена на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, као сарадник у настави у звању асистента на групи предмета у ужој научној области индустријски менаџмент.

1.2. Сечено научно-истраживачко искуство

У току досадашњих докторских студија на студијском програму Инжењерски менаџмент, кандидат Санела Арсић положила је следеће испите:

- 1) Методологија НИР-а (оцена 10)
- 2) Управљање инжењерским ризиком (оцена 10)
- 3) Менаџмент знањем (оцена 10)
- 4) Систем квалитета (оцена 10)
- 5) Стратегијски менаџмент (оцена 10)
- 6) Теоријске основе за израду докторске дисертације - одбрањен семинарски рад (оцена 10)
- 7) Студијски истраживачки рад 1 (оцена 10)

чиме је стекла право да пријави тему за израду докторске дисертације.

1.2.1. Монографска студија- M14

1. Milošević, I., **Arsić, S.** (2016). Effects of ecological awareness through the evaluation of scientific contribution, Environmental awareness as a universal European Value, Monograph, 29-39.

1.2.2. Радови у врхунским међународним часописима - M21

1. **Arsić, S.**, Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2017). Hybrid SWOT-ANP-FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. Forest Policy and Economics, 80, 11-26. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2017.02.003>, ISSN- 1389-9341; *часопис је на SCI-e листи са IF(2015)=1.969, ранг часописа M21-15/66 за 2015.г.*)
2. Manasijević, D., Živković, D., **Arsić, S.**, Milošević, I. (2016). Exploring students' purposes of usage and educational usage of Facebook. Computers in Human Behavior, 60, 441-450. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.087>, ISSN- 0747-5632; *часопис је на SSCI листи са IF(2015)=3.724, ранг часописа M21-16/129 за 2015.г.*)
3. Milosević, I., Živković, D., **Arsić, S.**, Manasijević, D. (2015). Facebook as virtual classroom - social networking in learning and teaching among Serbian students. Telematics and Informatics, 32(4), 576-585. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2015.02.003>, ISSN- 0736-5853; *часопис је на SSCI листи са IF(2015)= 2.261, ранг часописа M21-14/86 за 2015.г.*)

1.2.3. Саопштења са међународних скупова штампана у целини M33

1. **Arsić, S.**, Nikolić, Đ., Živković, Ž. (2016). Development SWOT-AHP hybrid model for prioritization strategy of National Park Djerdap. 6th International Symposium on

Environmental and Material Flow Management - EMFM 2016, Book of proceedings, 133-146.

2. **Arsić, S.**, Mihajlović, I. (2016). Significance of Corporate Social Responsibility and its most important dimensions. 6th International Symposium on Environmental and Material Flow Management - EMFM 2016, Book of proceedings, 246-263.
3. **Arsić, S.**, Milošević, I., Živković, Ž. (2015). Motivating strategy in order to increase business performance. 11th International May Conference on Strategic Management - IMKSM 2015, Book of proceedings, 632-644.
4. Milošević, I., Živković, D., **Arsić, S.**, Mihajlović, I. (2015). Effects of strategic control in relationship between suppliers – costumer. 11th International May Conference on Strategic Management - IMKSM 2015, Book of proceedings, 523-534.
5. Nikolić, D., **Arsić, S.** (2014). M-Learning as an innovative approach to higher education: Case Study – Tehnical faculty in Bor, University in Belgrade. Student's Symposium on Strategic Management, Book of proceedings, 1097-1106.
6. **Arsić, S.**, Nikolić, D. (2014). Impact of the social network facebook as an aid to learning in academic institutions. Student's Symposium on Strategic Management, Book of proceedings, 1086-1096.

1.2.4. Саопштење са међународног скупова штампано у изводу М34

1. **Arsić, S.**, Nikolić, D., Živković, Ž. (2016). Ecotourism as a strategic commitment to sustainable development of the National Park Djerdap. 12th International May Conference on Strategic Management - IMKSM 2016, Book of abstracts of the IMKSM 2016 conference, 799.

1.2.5. Радови објављени у студентском часопису

1. Nikolova, V., **Arsić, S.** (2017). The stakeholder approach in corporate social Responsibility. Engineering management, 3(1), 24-35.
2. Pavlović, A., **Arsić S.**, Todorović, M. (2015). Application software Flexible Line Balancing in optimization product line of company „SCS. PLUS,. Inženjerski menadžment, 1(1), 1-11.

У току студирања на Техничком факултету у Бору као студент докторских студија у оквиру Интернационалне Решица мреже, која је финансирана од стране фондације ДААД (намачка служба за академску размену) учествовала на бројним летњим школама и стручним радионицама. На овим студентским усавршавањима стекла је значајно искуство и бројне компетенције које примењује у раду са студентима на предметима на којима је ангажована.

1.3. Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

У оквиру свог досадашњег рада као и истраживачким активностима, кандидат Санела Арсић је показала значајну способност и самосталност за научно-истраживачки рад у области моделовања уз примену метода вишекритеријумског одлучивања, којој припада предложена тема докторске дисертације.

Публиковани радови у водећим светским часописима са импакт фактором, као и саопштења на међународним и националним научним скуповима, указују да је кандидат показао смисао и компетенцију да се бави сложеним теоријским истраживањима и дефинисањем модела који поред теоријског значаја имају и практичну примену. Објављени радови који су произишли као резултат научног рада кандидата, суштински су повезани са научном облашћу којој припада тема предложене докторске дисертације, што квалификује кандидата за успешан рад на предложеној теми.

На основу претходних чињеница, Комисија констатује да кандидат испуњава формалне услове за рад на изради докторске дисертације као и научно-стручну усмереност ка области којој припада предложена тема (инжењерски менаџмент: вишекритеријумско одлучивање и моделовање), те се оцењује подобним за рад на предложеној теми докторске дисертације.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Предмет истраживања

Предмет истраживања представља развој вишекритеријумског модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап у циљу повећања укупних перформанси целог региона.

Савремени услови пословања намећу потребу увођења функционалног начина управљања у националним парковима, који подразумева усклађивање њиховог пословања са друштвеним потребама и развојним приоритетима, односно подразумева контролисање подручја националног парка, заштиту биодиверзитета и усмереност на економски развој (Plummer and Fennel, 2009). Доносиоцима одлука у националним парковима за утврђивање утицаја различитих интерних и екстерних фактора који утичу на њихово пословање помаже укључивање различитих метода вишекритеријумског одлучивања за генерисање стратегија (*Multi - Criteria Decision Making methods*) (Sevкли et al., 2012; Kheirkhah et al., 2014; Grošelј et al., 2016).

У академској литератури постоје истраживања која се баве дефинисањем стратегија за развој националних паркова и заштићених природних области са различитим приступима за дефинисање кључних перформанси на основу SWOT анализе (Kajanus et al., 2004; Hong and Chan, 2010; Boјović and Plavša, 2011; Jeon and Kim, 2011; Sariisik et al., 2011; Reihanian et al., 2012; X. Zhang, 2012; Bhatia, 2013; Vladi, 2014; Grošelј et al., 2016).

Као један од алтернативних праваца одрживог развоја националних паркова јавља се екотуризам. Увођење екотуризма у националним парковима се заснива на идеји да еколошко окружење представља значајан локални ресурс који ствара економску вредност привлачењем туриста (Bjork, 2000; Chiu et al., 2014; Cobbinah, 2015) и позитивно утиче на развој целе регије. Због тога су многи национални паркови широм света препознали екотуризам као могућност регионалног развоја (Hong and Chan, 2010; Sayyed et al., 2013; Öztürk, 2015; Cobbinah, 2015; Santarem et al., 2015).

На основу тога предмет истраживања се фокусира на увођење концепта екотуризма у Националном парку Ђердап у циљу повећања укупних перформанси целог региона применом хибридног вишекритеријумског модела одлучивања. Методологија која се заснива на вишекритеријумском процесу доношења одлука, представља добар основ за решавање овако постаљених проблема јер омогућује долазак до листе приоритетних стратегија, које се базирају на рангирању SWOT фактора у односу на више субфактора истовремено.

2.2. Циљеви истраживања

У складу са предметом, циљеви истраживања у оквиру докторске дисертације су:

- Развој интегралног вишекритеријумског модела одлучивања у циљу одређивања приоритизације алтернативних праваца деловања на одрживи регионални развој Националног парка Ђердап
- Развој хибридног SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотурима у Националном парку Ђердап на основу SWOT анализе
- Валидација предложеног хибридног модела применом SWOT-ANP-TOPSIS методологије у фази окружењу
- Дефинисање модела за побољшање перформанси на основу животног циклуса предложених стратегија

2.3. Осврт на релевантне библиографске изворе

Прегледом постојеће литературе дошло се до закључка да постоји веома мали број истраживања која се баве приоритизацијом стратегија у области националних паркова, како у свету, тако и код нас. Из тог разлога, овај рад ће дати значајан допринос, јер се на основу добијених резултата очекује унапређење пословања националних паркова са аспекта идентификације и селекције оптималне стратегије развоја.

Полазни литературни извори:

Behrens, D., Friedl, B., and Getzner, M. (2009). Sustainable management of an alpine national park: handling the two-edged effect of tourism. *Central European Journal of Operations Research*, 17(2), 233-253.

- Bhatia, A., (2013). SWOT analysis of Indian tourism industry. *International Journal of Application or Innovation in Engineering and Management*, 2(12), 44-49.
- Bojović, G., and Plavša, J. (2011). SWOT analysis of tourism on Kopaonik and the spas of its piedmont. *Tourism*, 15(3), 109-118.
- Cortés, J.M., Cortés, M.M., Cervantes, G.S., Aragón, I.R., Abarca, E.L., and Delon, G.R. (2003). Strategic Planning of the Iztaccíhuatl-Popocatepetl National Park. *Ecology and Man in Mexico's Central Volcanoes Area*, 173-203.
- Daroudi, M.R., and Daroudi, S. (2015). Assessment and Evaluation of Ecotourism Development with Using SWOT-FANP Technique (Case Study: Ramsar City). *International Journal of Review in Life Sciences*, 5(7), 15-25.
- Grošelj, P. and Stirn, L.Z. (2015). The environmental management problem of Pohorje, Slovenia: A new group approach within ANP-SWOT framework. *Journal of Environmental Management*, 161, 106-112.
- Grošelj, P., Hodges, D., and Stirn, L.Z. (2016). Participatory and multi-criteria analysis for forest (ecosystem) management: A case study of Pohorje, Slovenia. *Forest Policy and Economy*, 71, 80-86.
- Hansen, A. (2013). The Ecotourism Industry and the Sustainable Tourism Eco-Certification Program (STEP). *International Relations and Pacific Studies*, University of California, San Diego.
- Hong, C.-W., and Chan, N.-W., (2010). Strength-weakness-opportunities-threats Analysis of Penang National Park for Strategic Ecotourism Management. *World Applied Sciences Journal*, 10, 136-145.
- Hsu, T.-H., Hung, L.-C., and Tang, J.-W. (2012). A hybrid ANP evaluation model for electronic service quality. *Applied Soft Computing*, 12(1), 72-81.
- Jeon, Y.A., and Kim, J.S. (2011). An application of SWOT-AHP to develop a strategic planning for a tourist destination, *Proc. Graduate Students Research Conference*. Texas Tech. University. Poster 7.
- Kajanus, M., Kangas, J., and Kurttiula, M. (2004). The use of value focused thinking the A'WOT hybruid method in tourism management. *Tourism Manage*, 25, 499-506.
- Kheirkhah, A., Babaeianpour, M., and Bassiri, P. (2014). Development of a hybrid method based on fuzzy PROMETHEE and ANP in the framework of SWOT analysis for strategic decisions. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 8(4), 504-515.
- Lee, Y-H. (2013). Application of a SWOT-FANP method. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(4), 570-592.
- Niemira, M.P., and Saaty, T.L. (2004). An Analytic Network Process model for financial-crisis forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20(4), 573-587.
- Plummer, R., and Fennel, D. (2009). Managing protected areas for sustainable tourism: prospects for adaptive co-management. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(2), 149-168.

Reihanian, A., Mahmood, N.Y.B., Kahrom, E., and Him, T.W. (2012). Sustainable tourism development strategy by SWOT analysis: Boujagh National Park, Iran. *Tourism Management Perspectives*, 4, 223-228.

Saaty, T.L. (1996). *Decision making with dependence and feedback: The analytic network process*. Pittsburgh: RWS Publications.

Saaty, T.L. (2010). Time dependent decision-making; dynamic priorities in the AHP/ANP: Generalizing from points to functions and from real to complex variables. *Mathematical and Computer Modelling*, 46(7-8), 860-891.

Sariisik, M., Turkay, O., and Akova, O. (2011). How to manage yacht tourism in Turkey: A SWOT analysis and related strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 1014-1025.

Sayyed, M.R.G., Mansoori, M.S., and Jaybhaye, R.G. (2013). SWOT analysis of Tandooreh National Park (NE Iran) for sustainable ecotourism. *Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences*, 3(4), 296-305.

Sevcli, M., Oztekin, A., Uysal, O., Torlak, G., Turkyilmaz, A., and Delen, D. (2012). Development of a fuzzy ANP based SWOT analysis for the airline industry in Turkey. *Expert System with Applications*. 39, 14-24.

Shahabi, R.S., Basiri, M.H., Kahag, M.R., and Zonouzi, S.A. (2014). An ANP-SWOT approach for interdependency analysis and prioritizing the Iran's steel scrap industry strategies. *Resources Policy*, 42, 18-26.

Vladi, E., (2014). Tourism Development Strategies, SWOT analysis and improvement of Albania's image. *European Journal of Sustainable Development*, 3(1), 167-178.

Yuksel, I., and Dagdeviren, M. (2007). Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis - A case study for a textile firm. *Information Sciences*, 177, 3364-3382.

Zaim, S., Sevcli, M., Camgz-Akda, H., Demirel, O., Yaylad, Y., and Delen, D. (2014). Use of ANP weighted crisp and fuzzy QFD for product development. *Expert System with Applications*, 41(9), 4464-4474.

Zhang, X.M., (2012). Research on the Development strategies of rural tourism in Suzhou Based on SWOT analysis, *Energy Procedia*, 16, 1259-1299.

Živković, Ž., Nikolić, Đ., Đorđević, P., Mihajlović, I., and Savić, M., (2015). Analytical network process in the framework of SWOT analysis for strategic decision (Case study: Technical faculty in Bor, University of Belgrade, Serbia), *Acta Polytechnica Hungarica*, 12(7), 199-216.

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Полазне хипотезе, којима је дефинисан предмет истраживања, произашле су на основу анализе литературе и реалне ситуације која одликује пословање Националног парка Ђердап у променљивом окружењу. Наиме, бројни развојни проблеми у региону на чијој територији се налази највећи национални парк у Србији - Ђердап, представља најнеразвијени регион у Србији, где је заступљена ниска стопа запошљености, мала инвестициона улагања и тренд опадања броја туриста, што јасно указује на један комплексан проблем који је присутан у региону где се налази овај национални парк. Имајући у виду бројне развојне проблеме региона, пред менаџментом овог јавног предузећа се налази комплексан задатак да кроз остваривање циљева пословања националног парка, допринесе и развоју региона у коме се налази.

Успостављање модела за генерисање и приоритизацију стратегија одрживог развоја на основу ситуационе анализе предузећа представља суштински алат који ће доносиоцима одлука у наведеном предузећу омогућити много ефикасније функционално управљање. У складу са тим дефинисане су иницијалне хипотезе, које треба у овом раду обрадити и доказати.

Основна хипотеза која се може поставити на основу досадашњих резултата у литератури може да се дефинише на следећи начин:

H₀ - Национални парк Ђердап својим потенцијалом може утицати на укупни регионални развој Јужне и Источне Србије

Менаџмент националног парка мора сагледати потребе свих релевантних актера (стејкхолдера) који делују како у самом предузећу тако и у региону, у циљу превазилажења развојних проблема. У циљу остваривања одрживог развоја Националног парка Ђердап доносиоци одлука морају да интегрални економски, социјални и еколошки баланс ускладе са потребама очувања и унапређења система животне средине, како би омогућили садашњим и будућим генерацијама задовољење потреба и побољшање укупног квалитета живота.

На основу тога могу се формулисати следеће посебне хипотезе:

H₁ – Могуће је развити интегрални вишекритеријумски модел одлучивања у циљу одређивања приоритетних сценарија за одрживи развој Националног парка Ђердап.

H₂ – На основу SWOT анализе кроз развој хибридног SWOT-ANP-FANP модела могуће је дефинисати приоритизацију стратегија које омогућују дугорочни одрживи развој Националног парка Ђердап.

H₃ – Могуће је формирање поузданог модела одрживог развоја Националног парка Ђердап укључивањем најважнијих стејкхолдера у процесу групног одлучивања.

H₄ – Концепт одрживог екотуризма у Националном парку Ђердап може се развити коришћењем искуства кључних бенчмаркинг партнера у овој области.

H₅ – Примом модела ANP-TOPSIS у фази окружењу може се поуздано извршити валидација хибридног модела којим је извршена приоритизација стратегија одрживог развоја Националног парка Ђердап.

H₆ – Дефинисањем модела одрживог развоја Националног парка Ђердап увођењем фази окружења у процесу експертског одлучивања повећава се степен поузданости доношених одлука.

H₇ – Применом предложеног хибридног модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја Националног парка Ђердап, могуће је дефинисати лимите побољшавања перформанси на основу животног циклуса изабраних стратегија.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

За успешну реализацију циљева истраживања и потврђивање постављених хипотеза у докторској дисертацији користиће се основне и посебне методе логичког расуђивања и научног сазнања. Од основних метода научног истраживања биће коришћене следеће методе:

- Метода анализе,
- Метода моделирања,
- Статистички метод.

Такође, поред основних метода истраживања користиће се и следеће посебне методе:

- Индуктивна и дедуктивна метода закључивања,
- Аналитичка и синтетичка метода,
- Посебне методе апстракције, генерализације и специјализације,
- Компарација.

Да би се успешно реализовао предмет истраживања примениће се и специјалне научне методе:

- Методе вишекритеријумске анализе MCDM (ANP, AHP i TOPSIS) за формирање коначне приоритизације стратегија,
- Фази логика и фази бројеви.

5. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

У току истраживања у оквиру овако дефинисане теме докторске дисертације, очекују се следећи научни доприноси:

- Развој хибридног SWOT-ANP-FANP модела за приоритизацију стратегија на основу SWOT анализе.
- Дефинисање оригиналног интегралног истраживачког приступа за формирање хибридног модела коришћењем групног одлучивања за

приоритизацију стратегија коришћењем модела вишекритеријумског одлучивања.

- Дефинисање оригиналног приступа за разматрање животног циклуса стратегија на бази лимитираних вредности перформанси у току примене изабране стратегије.
- Генерализацијом дефинисаног модела за приоритизацију стратегија створиће се платформа за групно одлучивање за разматрани предмет истраживања, као и могућност њеног даљег развоја и примене у другим областима за приоритизацију стратегија одрживог развоја у националним парковима.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

Структура предвиђених фаза и активности у истраживању у оквиру ове докторске дисертације садржаће:

1. Уводни део, у коме треба да се обради проблематика потребе израде хибридног вишекритеријумског модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у Националном парку Ђердап са бенефитима који из тога произилазе.
2. Преглед досадашњих истраживања модела за приоритизацију стратегија одрживог развоја националних паркова на основу SWOT анализе
3. Преглед до сада коришћених техника и алата у процесу селекције и приоритизације стратегија у националним парковима
4. Дефинисање хипотеза и циљева истраживања.
5. Дефинисање хибридног вишекритеријумског модела у фази окружењу за приоритизацију стратегија одрживог развоја екотуризма у националном парку комбинацијом појединачних алата и техника.
6. Дискусија резултата, тестирање и валидација предложеног хибридног модела.
7. Закључак и генерализација предложеног хибридног модела за решавање проблема приоритизације стратегија одрживог развоја у националним парковима.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Анализом података из пријаве теме за израду докторске дисертације кандидата Санеле Арсић, студента докторских студија на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, Комисија закључује да је предложена тема актуела и подобна за израду докторске дисертације, као и да пружа могућност остваривања значајног научног доприноса. Кандидат испуњава све законом предвиђене услове и има истраживачке способности за рад на предложеној теми докторске дисертације.

Имајући у виду све наведено, Комисија предлаже Наставно-научном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, да кандидату Санели Арсић одобри израду докторске дисертације под називом: “ИНТЕГРАЛНИ SWOT-ANP-FANP МОДЕЛ ЗА ПРИОРИТИЗАЦИЈУ СТРАТЕГИЈА ОДРЖИВОГ РАЗОЈА ЕКОТУРИЗМА У НАЦИОНАЛНОМ ПАРКУ ЂЕРДАП“ у оквиру уже научне области Инжењерски менаџмент, за коју је Технички факултет у Бору акредитовао докторске студије.

За ментора докторске дисертације предлаже се проф. др Ђорђе Николић, ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, који има већи број публикованих радова у часописима са СЦИ листе.

У Бору, марта 2017. године

1. Проф. др Ђорђе Николић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

2. Проф. др Живан Живковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

3. Проф. др Јован Филиповић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет организационих
наука у Београду

4. др Александра Федајев, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

5. др Исидора Милошевић, доцент
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Технички факултет у Бору

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

Име и презиме: Проф. др Ђорђе Николић

Звање: Ванредни професор

Списак радова објављених у научним часописима са *Science Citation Index (SCI)* листе, који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Djordjevic, P., **Nikolic, Dj.**, Jovanovic, I., Mihajlovic, I., Savic, M., Zivkovic, Z, Episodes of extremely high concentrations of SO₂ and particulate matter in the urban environment of Bor, Serbia, *Environmental Research*, Vol 126, 2013, pp. 204-207. (doi:10.1016/j.envres.2013.05.002, ISSN- 0013-9351; часопис је на SCI листи са IF(2013)=3.951, ранг часописа M21-21/216 за 2013.г.)
2. Arsić Milica, **Nikolić Đorđe**, Đorđević Predrag, Mihajlovic Ivan, Živković Živan, Episodes of extremely high concentrations of tropospheric ozone in the urban environment in Bor – Serbia, *Atmospheric Environment*, Vol 45, No 32, 2011, pp. 5716-5724. (doi:10.1016/j.atmosenv.2011.07.024, ISSN- 1352-2310; часопис је на SCI листи са IF(2011)=3.465, ранг часописа M21-25/205 за 2011.г.)
3. **Djordje Nikolić**, Novica Milošević, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Viša Tasić, Renata Kovačević, Nevenka Petrović, Multi-criteria Analysis of Air Pollution with SO₂ and PM₁₀ in Urban Area Around the Copper Smelter in Bor, Serbia, *Water, Air and Soil Pollution*, Vol 206, 2010, pp. 369-383. (ISSN- 0049-6979; часопис је на SCI листи са IF(2010)=1.765, ранг часописа M21-19/76 за 2010.г.)
4. **Đorđe Nikolić**, Ivan Jovanović, Ivan Mihajlović, Živan Živković, Multi-criteria ranking of copper concentrates according to their quality- An element of environmental management in the vicinity of copper-smelting complex in Bor, Serbia, *Journal of Environmental Management*, Vol 91, No 2, 2009, pp. 509-515. (ISSN- 0301-4797; часопис је на SCI листи са IF(2009)=2.367, ранг часописа M21-53/181 за 2009. г.)
5. N. Milijić, I. Mihajlović, **Đ. Nikolić**, Ž. Živković, Multicriteria analysis of safety climate measurements at workplaces in production industries in Serbia, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol 44, No 4, 2014, pp. 510-519. (doi:10.1016/j.ergon.2014.03.004, ISSN- 0169-8141; часопис је на SCI листи са IF(2014)=1.070, ранг часописа M23-25/43 за 2014.г.)
6. Arsić, M., **Nikolić, Dj.**, Živković, Ž., Urošević, S., Mihajlović, I., The effects of TQM on employee loyalty in transition economy, Serbia, *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol 23, No 5-6, 2012, pp. 719-729. (doi: 10.1080/14783363.2012.669930, ISSN- 1478-3363; часопис је на SSCI листи са IF(2012)=0.894, ранг часописа M23-111/174 за 2012.г.)

(навести најмање један рад у случају менторства дисертације која се пријављује до 31.12.2008. године, односно најмање три рада у случају менторства дисертације која се пријављује у периоду од 01.01.2009. до 31.12.2009. године, односно најмање пет радова у случају менторства дисертације која се пријављује почев од 01.01.2010. године)

Ментор
Проф. др Ђорђе Николић

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Нада Штрбац