



Vlada Crne Gore

SAVJET ZA KVALIFIKACIJE

Sektorska komisija za saobraćaj i komunikacije

INICIJATIVA ZA RAZVIJANJE KVALIFIKACIJE

* NAZIV KVALIFIKACIJE	Doktor nauka- saobraćajno inženjerstvo
* NIVO KVALIFIKACIJE	VIII
* TIP KVALIFIKACIJE	Kvalifikacija nivoa visokog obrazovanja
* NAZIV JEDNOG ILI VIŠE STANDARDA (ZANIMANJA, OBRAZOVNOG, DRUGOG) NA KOJEM SE KVALIFIKACIJA BAZIRA	
* SADRŽAJ KVALIFIKACIJE/ ISHODI UČENJA	<p>Studijski program doktorskih studija pod nazivom- Saobraćaj, komunikacije i logistika, dostavljen u Prilogu, ima sljedeće ishode učenja koji osiguravaju kompetencije koje se odnose na određeno naučno područje iz oblasti saobraćaja, komunikacija logistike a povezane su sa specifičnim naučnim i tehnološkim spoznajama.</p> <p>Student koji uspješno završi studijski program iz grupe predmeta drumskog saobraćaja, moći će da:</p> <ul style="list-style-type: none">- Samostalno obavlja naučno istraživački rad, rukovodi timovima organizovanim na naučno istraživačkim projektima u drumskom saobraćaju, primjenjuje naučno istraživačke metode, tehnike i praktične postupke i svoje naučno istraživačke

	<p>rezultate objavljuje na naučnim konferencijama iz ove oblasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definiše probleme, analizira probleme i predlaže rješenja problema korišćenjem odgovarajućih savremenih metoda, tehnika i računarske podrške, poštujući pri tome načela održivog razvoja. - Donosi važne odluke i predlaže odgovarajuće mjere u oblasti drumskog transporta, kao što su obim ponude transportnih usluga, upravljanje tražnjom u transportu, unapređivanje bezbjednost i drugo; - Istražuje uticaj saobraćajnih tokova u različitim fazama planiranja i projektovanja saobraćajnih mreža; - Naprednim metodama upravljanja saobraćajnom putnom infrastrukturom i sistemima za transport putnika i transport robe i rješava praktične probleme; - Definiše nove postupke saobraćajnog obrazovanja i vaspitanja za bezbjedno učestvovanje u saobraćaju; - Da definiše pretpostavke za upravljanje bezbjednošću saobraćaja koristeći strateški menadžment i iskustva razvijenih zemalja učestvuje u definisanju strategije bezbjednosti saobraćaja i odgovarajućih Zakona iz drumskog saobraćaja. <p>Student koji uspješno završi i doktorira na ovom akademskom doktorskom studijskom programu iz grupe predmeta koji se odnose na željeznički saobraćaj, moći će da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samostalno obavlja naučno istraživački rad, rukovodi timovima angažovanim na naučno istraživačkim projektima u željezničkom saobraćaju, primjenjuje naučno istraživačke metode, tehnike praktičnih postupaka i svoje naučno istraživačke rezultate objavljuju na međunarodnim i nacionalnim konferencijama iz oblasti željezničkog saobraćaja; - Definiše i analizira probleme i predlaže rješenja korišćenjem odgovarajućih savremenih metoda, tehnika i računarske podrške poštujući pri tome načela
--	---

	<p>održivog razvoja;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donosi važne odluke u oblastima kao što su obim željezničke usluge, upravljanje tražnjom za željezničkim transportom, izborom optimalnog vida transporta, prevozom opasnih materija, optimizacije željezničkog saobraćaja i dr; - Primjenjuje i unapređuje evropski koncept bezbjednosti željezničkog saobraćaja i da sa stečenim znanjima iz satelitskog vođenja vozova idejno projektuje uvođenje GNSSa korišćenjem nekog od satelitskih sistema; - Vršiti kritičku analizu poslovanja preduzeća i preduzima odgovarajuće mjere, upravlja promjenama u preduzeću i unapređuje upravljanje preduzećem u cijelini; - Koristeći strateški menadžment i strana iskustva učestvuje u izradi strategija razvoja željeznice i strategije saobraćaja u cijelini; <p>Student koji uspješno završi i doktorira na akademskom studijskom programu iz predmeta koji su u programu za vazdušni saobraćaj moći će da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samostalno obavlja naučno istraživački rad i da vodi timove angažovane na naučno istraživačkim projektima u vazdušnom saobraćaju pomoću naučno istraživačkih metoda tehnika i praktičnih postupaka i da svoje naučne rezultate objavljuju na međunarodnim i nacionalnim konferencijama iz oblasti vazdušnog saobraćaja; - Definiše i analizira probleme i predlaže rješenja problema koristeći odgovarajuće savremene metode, tehnike i računarsku podršku poštujući pri tome načelo održivog razvoja; - Razvija metode za analizu i modeliranje performansi transportnih vazduhoplova; - Unapređuje i dalje razvija metode za analizu i modeliranje procesa kontrole letenja; - Primjenjuje savremene metode u procesu tehnološke eksploatacije transportnih vazduhoplova; - Primjenjuje savremene principe sistema upravljanja bezbjednošću u procesu
--	--

	<p>ekspolatacije</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unapređuje energetska efikasnost u vazduhoplovstvu i zaštitu životne sredine; - Unapređuje razvoj koncepta usklađivanja kapaciteta sistema sa tražnjom u dužem intervalu vremena na zahtjevnom nivou kvaliteta usluga (Los-Level of serving); - Koristi savremene metode i oruđe da rešava složene planerske probleme i unapređuje ukupan aerodromski sistem. <p>Studenti koji uspješno završe i doktoriraju na ovom doktorskom akademskom studijskom programu iz grupe predmeta za Poštanski saobraćaj, moći će da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samostalno obavljuje naučno istraživačke poslove i rukovodi naučno istraživačkim projektima u poštanskom saobraćaju pomoću naučno istraživačkih metoda, tehnika i praktičnih postupaka i naučne rezultate objavljuju u Međunarodnim i nacionalnim časopisima iz oblasti poštanskog saobraćaja; - Definiše probleme, analizira probleme i predlaže riješenja problema koristeći odgovarajuće savremene metode i tehnike i računarsku podršku poštujući pri tome načela održivog razvoja; - Vršiti kritičku analizu poslovanja preduzeća i preduzima odgovarajuće mjere, upravlja promjenama u poštanskom sistemu kao velikom infrastrukturnom sistemu i upravljaju preduzećem u cijelini; - Učestvuje u izradi strategija za razvoj Pošte, određenim zakonima i ostalim normativnim aktima iz ove oblasti; - Primjenjuje metode za istraživanje tržišta poštanskih usluga upravljaju tražnjom za poštanskim uslugama; - Projektuje i implementira nove organizacione modele pošte, koristeći simulacione metode, razvijajući uspješan model upravljanja procesima u konkretnim slučajevima u poštanskom sistemu; - Primjenjuje naučne metode upravljanja znanjima u donošenju odluka o daljem razvoju i time daje doprinos u
--	---

	<p>istraživačkom i razvoju ove oblasti.</p> <p>Student koji uspješno završi, odnosno doktorira na ovom akademskom doktorskom studijskom programu iz skupa predmeta iz e-komunikacija moći će da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - naučno-istraživačke rezultate saopštava na naučnim konferencijama iz oblasti elektronskih komunikacija i primjene ICT u saobraćaju i logistici, objavljuje u SCI, SCIE naučnim časopisima i monografijama i verifikuje ih kroz nove patente i tehnička rješenja; - rješava probleme u e-komunikacionim sistemima uz primjenu naučnih metoda i postupaka; - primjenjuje dostignuća, predlaže nova, korišćenjem savremenih informaciono komunikacione tehnologije, uključujući i korišćenje veštačke inteligencije u saobraćaju i logistici; - samostalno kreira istraživanja, vrši eksperimente, analizira, kritički razmatra rezultate kao i da formulišu i donose odgovarajuće, na naučnim osnovama zasnovane zaključke za unapređivanje primjene ICT a posebno u saobraćaju i logistici; - analizira podatke i definiše značaj baza podataka koje je potrebno kreirati u oblasti saobraćaja i bezbjednosti saobraćaja i logistike; - kreira simulacione modele računarskih mreža, kreira virtuelne računarske mreže i odnose među mrežnim uređajima, uz rešavanje konkretnih problema virtuelizacijom realnog okruženja; - da primjenjuju znanja iz tehnologija zaštite podataka na internet mrežama i komunikacija putem internet mreža; - koristi u praktičnom radu prostorne baze podataka i softverske biblioteka lokacijskih servisa u oblasti saobraćaja i logistike; - kritički analizira, procjenjuje i sintezuje nove ideje u korišćenju ICT u rješavanju poslovnih problema u saobraćajnim, komunikacionim i logističkim
--	--

	<p>organizacionim sistemima;</p> <ul style="list-style-type: none"> - može da radi u interdisciplinarnim timovima, i u međunarodnim projektima iz oblasti ICT; <p>Student koji uspješno završi i doktorira na ovom akademskom studijskom programu iz grupe predmeta Logistike moći će da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samostalno obavlja naučno istraživači rad i rukovodi timovima angažovanim na naučno istraživačkim projektima u logistici, pomoću naučno istraživačkih metoda i tehnikama praktičnih postupaka i svoje naučne rezultate objavljuje u međunarodnim i nacionalnim časopisima iz oblasti logistike; - Definiše probleme, analizira probleme i predlaže rješenja problema koristeći odgovarajuće savremene metode i tehnike i računarsku podršku poštujući pri tome načelo održivog razvoja; - Vršiti kritičku analizu poslovanja preduzeća i preduzima mjere upravljaju promjenama u logističkim sistemima i sistemima u cijelini; - Kreira nove ideje unapređenja primjenjenih logističkih rješenja u istraživačkim centrima privrede, trgovine, automobilske industrije, svim sistemima uslužne djelatnosti, svim industrijama, istraživačkim centrima, vojnim ustanovama, energetske korporacijama, bezbjednosnim sistemima, humanitarnim organizacijama koje se bave humanom logistikom, logistici kliničkih centara i dr; - Primjenjuje različite postupke, metode i ideje za istraživanje i predviđanje zahtjeva i traženje modeliranjem logističkih procesa i sistema; - Kritički sagledavaju karakteristike strukture, hijerarhije i modela upravljanja logističkim mrežama; - Definiše segmente intermodalnog transporta-IT identifikuje i kvalifikuje zahtjeve za tehnologijama IT modelima troškova intermodalnog transportnog lanca, planira performanse kvaliteta i dr; - Strukturira baze podataka city logistike i definiše sistem za prikupljanje i obradu
--	--

	<p>podataka. Istraži i definiše koncepciju city logistike za pojedine djelatnosti i cjelovit sistem grada.</p>
<p>* OCJENE POTREBA NA TRŽIŠTU RADA</p>	<p>Saobraćaj je ključni faktor privrednog i društvenog razvoja svake zemlje. Evropska unija saobraćaju je dala ulogu integratora Evrope, svrstavajući ga u prioritetne grane sa najvećim ulaganjima, tako da se 40% svih investicija EU nalazi u saobraćajnom sektoru. U Crnoj Gori saobraćaj takođe spada u prioritetne grane. Prema procjenama Evropske unije najkritičnija karika u saobraćajnom sistemu su kadrovi. To se ne razlikuje ni u Crnoj Gori. U tom smislu biće neophodno imati visoko ostručene istraživače, planere, projektante, konstruktore, odnosno kadrove sposobne da razvijaju i primjenjuju nove tehnologije.</p> <p>Svršeni studenti doktorskih studija ovog akademskog dokorskog programa su kadrovi koji treba da usmjeravaju privredu Crne Gore ka razvoju saobraćajne infrastrukture u cjelini, a time i ukupne privrede. Prema urađenom istraživanju, danas u privredi Crne Gore nema doktora nauka iz oblasti saobraćaja. U akademskoj zajednici zaposleno je samo nekoliko doktora nauka saobraćajne struke, tako da je potreba jačanja akademske kadrovske strukture u Crnoj Gori neophodnost.</p> <p>Istraživanje o broja zaposlenih doktora nauka u privredi Crne Gore urađeno je na osnovu dobijenih podataka od Ministarstva kapitalnih investicija, Zavoda za zapošljavanje, Unije poslodavaca, Pošte Crne Gore, Sekretarijata za saobraćaj Podgorice. Njihove odgovore, kao dokaz, dostavljamo u prilogu.</p> <p>Analiza koju je Fakultet radio u ispitivanju zainteresovanosti kandidata da budu budući studenti doktorskih studija, pokazuje da ima zainteresovanih, koji sad rade u oblasti saobraćaja, a žele dalje usavršavanje, a posebno onih koji su na ovom fakultetu završili osnovne i magistarske studije. Do sada nije bilo moguće u Crnoj Gori steći ovaj stepen kvalifikacije sa nazivom doktora nauka saobraćajnog inženjerstva. Potrebu za ovim kadrovima iskazali su Pošta Crne Gore, Aerodromi Crne Gore i Opštine Budva i te podrške dostavljamo u prilogu. Naglašavamo, da smo</p>

	<p>usmjerne podrške dobili i od Ministarstva kapitalnih investicija i Privredne komore Crne Gore.</p>
<p>* MEĐUNARODNA UPOREDIVOST</p>	<p>U pripremi predloga Studijskog programa ovih doktorskih studija i podnošenja Inicijative za razvijanje kvalifikacije, Fakultet za saobraćaj, komunikacije i logistiku je analizirao više studijskih programa doktorskih studija iz ove oblasti iz regiona, EU i SAD, a posebno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technische Universitate Dresden, Germany (http://www.tu/dresden.de) 2. Massachusetts Institute of Technology, Department of Transportation Sciences, Czech Republic (http://www.fd.cvut.cz/) 3. UCLA Institute of Transportation Studies, USA (http://www.its.ucla.edu) 4. Institute of Transport and Logistics Studies (ITLS), University of Sydney, Australia (http://www.itls.usyd.edu.au) 5. Saobraćajni fakultet, Univerziteta Beograd (http://www.sf.bg.ac.rs) 6. Saobraćajni fakultet, Univerziteta Novi Sad (http://ftn.uns.ac.rs) 7. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb (https://www.fpz.unizg.hr) 8. Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Univerzitet Sarajevo (https://fsk.unsa.ba) <p>Na osnovu tih analiza Studijski programi Saobraćajnog fakulteta Univerziteta Beograd i Saobraćajnog fakulteta, Univerziteta Novi Sad poslužili su kao uzorni za izradu Studijskog programa koji se predlaže za doktorske studije Univerziteta Adriatik, Bar, Fakulteta za saobraćaj komunikacije i logistiku, Budva. Ni na doktorskim studijama ovih Univerziteta nema modula. U tom smislu, kako doktorske studije nijesu masovne</p>

	<p>studije, u ovom predlogu kandidatima se nudi spektar izbornih predmeta, pa formalno pravno nisu predloženi ni moduli. Time kandidati bliže, prema svom afinitetu i potrebi, sami kombinuju izborne predmete pri upisu i intervjuu koji će sprovođiti Upisna komisija. Predlog ovakvog pristupa usmjeren je prvenstveno ka naučno-istraživačkom aspektu, odnosno istraživačkoj oblasti saobraćaja, komunikacija i logistike, koju kandidat determiniše odabirom izbornih predmeta. Ovo će biti reflektovano u Dodatku doktorske diplome.</p>
<p>USLOVI ZA UKLJUČIVANJE U PROGRAM</p>	<p>Pravo za upis imaju kandidati koji su stekli diplomu nivoa kvalifikacija magistra/mastera iz saobraćaja, elektronskih komunikacija i logistike kao i srodnih oblasti u okviru tehničko tehnoloških nauka, sa najmanje 300 ECTS kredita.</p> <p>Kandidati za upis moraju imati aktivno znanje jednog svjetskog jezika nivoa B2, koje se proverava kroz dostavljanje odgovarajuće licencirane potvrde. Osim crnogorskih državljana pravo na upis imaju i inostrani studenti, pod identičnim uslovima uz provjeru znanja službenog jezika crnogorski / srpski/ bošnjački/ hrvatski, koje će obaviti Upisna komisija.</p>
<p>PROHODNOST</p>	<p>Upis potencijalnih kandidata biće uslovljen postignutim prosjekom studiranja na prethodnim nivoima. Zahtjevani prosjek sa svih nivoa studiranja, osnovnih i magistarskih/master, je minimum 8 (osam).</p>
<p>POVEZANOST SA DRUGIM KVALIFIKACIJAMA</p>	<p>Ova kvalifikacija je povezana sa kvalifikacijama nivoa VIII i VII iz oblasti saobraćaja, komunikacija i logistike.</p>
<p>*PREDLAGAČ INICIJATIVE</p>	<p>UNIVERZITET ADRIATIK, BAR FAKULTET ZA SAOBRAĆAJ KOMUNIKACIJE I LOGISTIKU, BUDVA, Žrtava fašizma bb, Budva</p>

* DATUM	25.11.2021
----------------	-------------------

Obavezno je popuniti polja označena zvjezdicom.