Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
SAVJET ZA STUDIJE I KONTROLU KVALITETA

Broj: 857
Podgorica: 05-06 15 god

UCG
Univerzitet Crne Gore

LOGO ORGANIZACIONE JEDINICE

Broj: _____

_____

(sjedište organizacione jedinice / grad i datum)

CENTRU ZA STUDIJE I KONTROLU KVALITETA

ODBORU ZA MONITORING MAGISTARSKIH STUDIJA

Propratni dopis organizacione jedinice (obrazloženje predmeta koji se dostavlja), uz SAGLASNOST KOMISIJE ZA POSTDIPLOMSKE STUDIJE (propisano članom 24 Pravila studiranja na postdiplomskim studijama).

UNIVERZITET CRNE GORE
UCG

Upravnik

_____

(ime i prezime ovlašćenog lica, potpis, pečat)

PRIJAVA TEME MAGISTARSKOG RADA (popunjava magistrand u saradnji sa mentorom)	Studijska godina 2018/19.

OPŠTI PODACI MAGISTRANDA	
Ime i prezime:	Ivana Banićević
Studijski program:	Hemijska tehnologija
Godina upisa magistarskih studija:	2018.

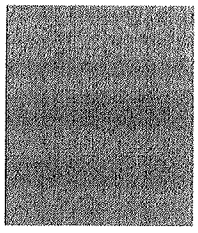
europass

BIOGRAFIJA - CV

LIČNE INFORMACIJE

Unesite ime(na) i prezime(na): Ivana Banićević

[Sva su polja u CV-u izborna. Izbrišite sva prazna polja.]



Unesite naziv ulice, broj, grad, poštanski broj, državu.
Đenovići 102, Herceg Novi, 85345, Crna Gora

Unesite telefonski broj

Unesite broj mobilnog telefona
067 258 598

Unesite e-mail adresu
ivanaib100@gmail.com

Unesite ličnu internet stranicu

Unesite vrstu usluge za slanje istovremenih poruka

Pol ž | Datum rođenja 15.04.1995. | Državljanstvo Crnogorsko

m/ž dd/mm/gggg Unesite državljanstvo/a

RADNO MJESTO NA KOJE SE PRIJAVLJUJETE
ZVANJE
ŽELJENO RADNO MJESTO
STUDIJSKI PROGRAM NA KOJI SE PRIJAVLJUJETE
LIČNI PROFIL

Unesite radno mjesto na koje se prijavljujete / zvanje / željeno radno mjesto / studijski program na koji se prijavljujete / lični profil (izbrišite nepotrebna polja u lijevom uglu)

RADNO ISKUSTVO

[Započnite s najnovijim.]

Upišite datume (od - do)

Upišite naziv radnog mjesta na kojem radite

Unesite naziv poslodavca i mjesto (ako je važno, navedite adresu i internet stranicu)

- Unesite glavne aktivnosti i dužnosti

Djelatnost ili sektor Unesite tip djelatnosti ili sektor

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

[Svaki obrazovni program upišite posebno. Započnite s najnovijim.]

Upišite datume (od - do)

Upišite dodijeljene kvalifikacije

Zamijenite nivoom CKO-a ako je primjenjivo

Specijalista hemijske tehnologije

Unesite naziv i mjesto ustanove za obrazovanje ili osposobljavanje (ako je važno, navedite državu)

Metalurško-tehnološki fakultet

- Unesite glavne predmeta koje ste odslušali ili stečene vještine

© Europska unija, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

BIOGRAFIJA - CV

LIČNE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

[Izbrišite sva prazna polja.]

Maternji jezik Navedite maternji jezik/jezike

crnogorski

Ostali jezici

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Zamijenite jezikom	Unesite nivo B1	Unesite nivo B2	Unesite nivo B1	Unesite nivo B1	Unesite nivo B1
	Zamijenite nazivom izdate potvrde i nivo ako je primjenjivo.				
Zamijenite jezikom	Unesite nivo B1	Unesite nivo B1	Unesite nivo A2	Unesite nivo A2	Unesite nivo A2
	Zamijenite nazivom izdate potvrde i nivo ako je primjenjivo.				

Nivoi: A1/2: Elementama upotreba jezika - B1/B2: Samostalna upotreba jezika- C1/C2 Kompetentna upotreba jezika

Komunikacione vještine Upišite svoje komunikacione vještine. Navedite u kojem su kontekstu stečene.

Organizacione / rukovodeće vještine Upišite svoje organizacione / rukovodeće vještine. Navedite u kojem su kontekstu stečene.

Poslovne vještine Upišite ostale poslovne vještine koje nijesu drugdje navedene. Navedite u kojem su kontekstu stečene.

Digitalna kompetencija

SAMOPROCJENA				
Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
Unesite nivo samostalna	Unesite nivo samostalna	Unesite nivo samostalna	Unesite nivo samostalna	Unesite nivo samostalna

Nivoi: Elementarna upotreba - Samostalna upotreba - Kompetentna upotreba

Zamijenite nazivom potvrde o informatičkoj kompetenciji.

Upišite ostale računarske vještine. Navedite u kojemu su kontekstu stečene. Primjer:

- dobro upravljanje kancelarijskim protokolom (procesorom teksta, tablica, prezentacija)
- dobro upravljanje software-ima uređivanja fotografija stečeno amaterskim bavljenjem fotografijom

- rad na Microsoft Office paketu
- rad u Matlabu, Autocad-u

Ostale vještine i kompetencije Upišite ostale važne vještine i kompetencije koje nijesu prethodno navedene. Navedite u kojem su kontekstu stečene.

© Europska unija, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

BIOGRAFIJA - CV

Vozačka dozvola	Upišite kategoriju/e vozačke dozvole.
	B kategorija

DODATNE INFORMACIJE

Izbrišite nepotrebna polja u lijevom uglu.

Izdanja	
Prezentacije	
Projekti	
Konferencije	
Seminari	
Priznanja i nagrade	Nagrada grada Podgorice (2015); Nagrada Univerziteta Crne Gore (2016)
Članstva	
Preporuke	
Citati	
Časovi	
Certifikati	

PRILOZI

Unesite dokumenta priložena Vašem CV-u. Primjeri:

- prepiske svjedočanstva / diploma / kvalifikacija
- potvrde o zaposlenju ili radnommjestu
- izdanja ili istraživanja

© Europska unija, 2002-2015 | europass.cedefop.europa.eu

Naslov rada *Tema mora biti aktuelna, nova, naslov treba precizno da odražava cilj i predmet istraživanja.*	Izrada i razvoj metodologije za kontrolu kvaliteta vazduha pomoću 3D štampe i jednostavne web kamere
I UVOD	
U uvodnom dijelu dati obrazloženje naziva rada *(do 600 karaktera)* *Argumentovanim naučnim stilom obrazložiti aktuelnost i primjerenost predložene teme.*	Ispitivanje kvaliteta vazduha je često ograničeno skupom opremom, niskom frekvencijom uzorkovanja i intenzivnom upotrebom radne snage za uzorkovanje i analizu. Na primjer, na većem području kao što je London postoji 18 lokacija za praćenje, a koje pokrivaju 8,8 miliona stanovnika ~1596 km^2. U ovom radu predlažemo razvoj metodologije za praćenje kvaliteta vazduha koja može biti jednostavna, jeftina i upotrebljena od strane nestručnog osoblja. Ovo će omogućiti fokusiranje na zajednice koje trenutno nisu dovoljno pokrivene tradicionalnim metodama za ispitivanje kvaliteta vazduha.
Predmet istraživanja *(do 600 karaktera)* *Koncizno obrazložiti predmet istraživanja.*	1) Dizajn i razvoj kućišta uređaja za praćenje kvaliteta vazduha upotrebom AutoCad-a i 3D štampača 2) Razvijanje koda u Pyton-u za programiranje Raspberry Pi-a, uzimanje uzoraka i analiza 3) Procjena metodologije uzorkovanja i analize u realnim uslovima

Motiv i cilj istraživanja *(do 2000 karaktera)* *Jasno i nedvosmisleno definisati razloge, svrhu i glavne ciljeve u procesu istraživanja.*	Odsjeku za hemiju u Keel-u se obratila opština Woore koja je objasnila da će se građenjem nove brze pruge, koja će direktno povezivati London, Birmingen, Istočni Midland, Lids i Mančester značajna količina saobraćaja preusmjeriti sa postojećeg M6 puta kroz njihovu opštinu. Ovo je veoma uznemiravajuće za stanovnike opštine jer će se kvalitet vazduha u tom području pogoršati. Dok HS2 Ltd kontroliše kvalitet vazduha, stanovnici opštine dovode u pitanje broj utvrđenih zagađivača i učestalost mjerenja. Oni su se obratili odsjeku za hemiju u Keel-u, tražeći da se razvije metodologija kojom bi se pratilo više parametara i sa većom učestalošću. Ovaj projekat predviđa razvoj jednostavnog i jeftinog analizatora koji bi bio u mogućnosti da odredi SO_2, NOx i PM5 na dnevnom nivou. Predviđamo razvoj modularnog uzorkivača koji bi omogućio i integraciju dodatnih parametara (npr. O_3, CO, CO_2). Planiramo da napravimo kućište uređaja upotrebom 3D štampača. Planiramo da kućište bude modularno kako bi se moglo prilagoditi za trenutne ciljane komponente, ali i da se može u budućnosti proširiti uključivanjem uzorkivača/senzora za dalja ispitivanja. Ukratko, planiramo da razvijemo uređaj tipa slagalice, pri čemu se komponente lako mogu sastaviti u kućište željenog oblika i veličine. Štaviše, imajući u vidu napredak u analitičkim metodama (pogledajte odjeljak metodologija) planiramo integraciju jednostavnog računara kao što je Raspberry Pi koji će omogućiti kontrolu uzorkovanja i omogućiti ograničenu direktnu analizu. Da bismo to uradili, sastavićemo kod u Pyton-u (program za opštu namjenu koji treba da bude lako čitljiv i često koristi engleske ključne riječi gdje drugi jezici koriste interpunkciju). Konačno ocjenjivaćemo instrument za stvarnu primjenu. Ako projekat bude uspješan, instrument će biti proslijeđen drugom studentu za upotrebu tokom ljeta 2019.

II PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA IZ NAVEDENE OBLASTI

Pregled dosadašnjih istraživanja *(pozvati se na najmanje 10 primarnih referenci na kojima se istraživanje bazira, od toga minimum 5 iz posljednjih 10 godina – do 3000 karaktera)* *Pregled dosadašnjih istraživanja je narativan. Prikazati stanje u oblasti nauke u vezi sa predmetom istraživanja.*	Efekat zagađenja vazduha na ljudsko zdravlje se smatra globalnim i ozbiljnim problemom. Odjeljenje za životnu sredinu, hranu i ruralne poslove UK (DEFRA) koristi „Dnevni indeks kvaliteta vazduha" (DAQI) kao način opisivanja nivoa zagađenja na otvorenom prostoru na jasan i jednostavan način. DAQI obuhvata pet zagađujućih supstanci koje svakodnevno utiču na zdravlje: O_3, NO_2, SO_2, čestice (kao PM10) i fine čestice (kao PM 2,5) [1]. Uobičajeno se za sakupljanje podataka o koncentracijama različitih gasova koriste prostrane stanice za praćenje kvaliteta vazduha. Ove stanice uključuju mnoge referentne analize gdje svaki analizator mjeri jedan gas. Iako ovi analizatori obezbjeđuju mjerenja visoke tačnosti, takve stanice zahtijevaju čestu kalibraciju i održavanje, a njima je potreban pristup izvoru struje za klimatizaciju. To neizbježno ograničava njihovu upotrebu u velikoj mjeri. Trenutni fokus je na razvijanju senzorskih stanica sa niskim troškovima, manjom veličinom i većom mogućnosti mobilnosti koje se mogu korsiti za zatvoreno i otvoreno okruženje, pri čemu se razvija bežična senzorska mreža (WSN). WSN je sastavljena od više senzorskih stanica koje bežično prenose informacije koje snimaju. Senzorska stanica je obično sastavljena od jedinice za napajanje, jedinice za procesiranje, senzorske jedinice i komunikacijske jedinice [2]. Zbog značajne uštede a i usljed pojave jeftine elektronike, snažnijih računara i slobodnih izvora informacija, 3D štampanje postaje sve popularnije tokom posljednjih nekoliko godina [3]. Nedavno je prijavljen rad koji ukazuje da se gradivni blokovi slični LEGO-u mogu podvrgnuti 3D štampanju i mogu se koristiti za brzo i jeftino pravljenje hemijskih i bioloških istraživačkih instrumenata [4]. Ovdje u Keel-u smo koristili 3D štampanje kako bi razvili ciklonske sprej komore za ICPAES aplikacije [5]. Iz perspektive hemičara, ključno ograničenje u razvoju jeftinih senzora su nedovoljno niski troškovi, a da su istovremeno tačni i precizni senzori za niz hemijskih parametara [6]. Analiza zagađivača vazduha se se vrši apsorpcijom gasa u impingerovima praćenjem pojave boje pomoću specifičnog hemijskog reagensa i određivanjem pomoću UV-Vis-a iako se može korisiti više različitih analitičkih tehnika [7]. Sa povećanjem snage računara i smanjenjem cijene, jednostavni pametni telefoni se mogu korisiti da posmatraju promjene intenziteta boje i služe kao jednostavni spektrofotometri [8]. U Keel-u smo koristili jednostavne računare (npr Raspberry Pi) i veb kamere za praćenje promjene boje u automatizaciji u organskoj sintezi [9, 10].

III HIPOTEZA/ISTRAŽIVAČKO PITANJE	
Hipoteza/e istraživanja i/ili istraživačko/a pitanje/a sa obrazloženjem *(do 1200 karaktera)* *Jasno definisati hipotezu/e i/ili istraživačka pitanja. Hipoteza treba da sadrži ključne riječi iz naslova, odnosno predmeta istraživanja.*	U kontekstu ovog rada, željeli bismo da razvijemo stanicu za praćenje koja je jednostavna i jeftina, a može pratiti najmanje NO_2, SO_2 i PM. Stanica će biti postavljena na ključnoj lokaciji u Woor-u i sa njom će rukovoditi stanovnici opštine. Uzimanje uzoraka i analize treba takođe da budu jednostavne i da imaju potencijal za proširenje kako bi se vršile neke dalje analize i da su integrisane sa nekim komunikacionim uređajem sa ciljem buduće uključenosti u WSN. Zbog toga planiramo da razvijemo metodologiju koja će koristiti veb kameru i Raspberry Pi kao jednostavne spektrofotometre. Pretpostavljamo da se jednostavna i jeftina stanica za praćenje kvaliteta vazduha može napraviti, održavati i rukovoditi od strane nestručnog osoblja. Ovo bi omogućilo stanovnicima opštine Woor da prikupe podatke o kvalitetu vazduha koje bi proslijedili u HS2 i DEFRA za dalju obradu i tumačenja.
IV METODE	
Naučne metode koje će biti primijenjene u istraživanju *(do 1500 karaktera)* *Detaljno navesti i obrazložiti koje će se metode koristiti kako bi se testirale hipoteza/e i/ili istraživačka pitanja.*	1) Projektovanje i razvoj kučišta uzorkivača vazduha korišćenjem AutoCad-a i 3D štampača Koristićemo 3D štampač prisutan u kući i raditi na dizajnerskim modulima tipa LEGO kockica koje bi odgovarale razvoju našeg modularnog uzorkivača. Ovo će se uraditi u AutoCad-u. Imajte na umu da ako student nije upoznat sa AutoCadom ima dvije opcije (učenik može da dobije obuku u AutoCad-u od jednog od naših zaposlenih ili možemo koristiti ScatchUp (besplatni 3D računarski program za 3D modeliranje koji se takođe može koristiti). Koristićemo niz filamenata za 3D štampače kako bismo razvili čvrste opeke. 2) Razvijanje koda u Pyton-u za programiranje Raspberry Pi i uzimanje uzoraka i analiza Koristićemo Raspberry Pi i kompatibilnu kameru kako bi razvili metodologiju za detekciju NOx i CO_2. Ovo će se raditi analogno radu Dr O'Brien iz Kila [9,10]. On će nadgledati učenika u pripremi kodova na Pyton-u i razvijanju odgovarajućeg principa prepoznavanja. 3) Procjena metodologije uzorkovanja i analize u realnim uslovima Koristićemo rutinski korišćenu metodologiju za detekciju NOx i CO_2 provođenjem vazduha kroz rastvor reagensa (bezvodna sulfanilna kiselina u sirćetnoj kiselini sa N-(1-naftil)-etilendiamindihidrohloridom koji u kontaktu sa NO_2 stvara stabilnu crveno-ljubičastu boju. CO_2 će se apsorbovati u natrijum-tetrahlormerkuratu a boje će se razvijati pomoću pararosana.

V OČEKIVANI REZULTATI ISTRAŽIVANJA I NAUČNI DOPRINOS	
Očekivani rezultati istraživanja, primjena i naučni doprinos *(do 1500 karaktera)* *Koncizno navesti važnije očekivane rezultate. Ukazati na eventualnu praktičnu primjenu rezultata istraživanja. Sažeto navesti očekivani doprinos rada u odnosu na postojeća istraživanja.*	Ovaj projekat je kombinacija klasičnih analitičkih metodologija za određivanje nekoliko ključnih zagađivača vazduha sa inovativnim pristupima u izgradnji analitičkih instrumenata i analize uzoraka. Upotreba klasičnih metodologija će nam omogućiti dobijanje eksperimentalnih podataka relevantnih za Woore opštinu i time omogućiti uticaj na lokalnu zajednicu. Ovo je važno kako bi se uspostavio dobar odnos i kako bi se pokazao uticaj koji Univerzitet vrši zajedno sa lokalnim zajednicama. Sa druge strane, korišćenje 3D štampača za izgradnju naučnih instrumenata predstavlja nov pristup koji je postao moguć samo tek nedavno zbog značajnog smanjenja cijene 3D štampača. Štampani uzorkivač vazduha će biti prvi takve vrste (po našem saznanju). Pored toga mogućnost korišćenja jednostavnih računara (ili mobilnih telefina u tom smislu) je veoma zanimljiv u razvoju analitičkih metodologija. Ovo će omogućiti uključivanje ljudi koji nemaju značajno iskustvo u naučnim istraživanjima. Naš primjer će pokazati mogućnost da neobučeno osoblje može razviti analitičku metodologiju za praćenje kvaliteta vazduha u njihovim domovima, školama, radnim mjestima itd. Društvo bi imalo veliku korist od takvih mjerenja zbog veće učestalosti mjerenja.
VI DISKUSIJA I ZAKLJUČAK	
Ograničenja i dalji pravci u istraživanju *(do 900 karaktera)* *Diskusija o mogućim prijedlozima za buduća istraživanja u ovoj oblasti i njihovoj opravdanosti (putem rezultata istraživanja ili literature). Identifikovati i opisati potencijalna ograničenja istraživanja. Rezultate i doprinose istraživanja je potrebno razmotriti u svjetlu ograničenja – npr. teorijski i konceptualni problemi, problemi metodoloških ograničenja, nemogućnost odgovora na istraživačka pitanja i tome slično.*	Ovo će biti prva studija ove vrste koja će pokušati da napravi instrument i pojednostavi analitičku metodologiju za kontrolu kvaliteta vazduha. Kao takav, ima dosta ograničenja ali i mogućnosti za dalji rad. Na primjer, sa perspektive hemije, analiza će postati bolja mjerenjem više parametara (O_3, CO, CO_2 itd) Nadalje, moderna metodologija se može upotrijebiti da bi se smanjila potreba za korišćenjem potencijalno štetnih hemikalija, smanjenja zapremine reagenasa, korišćenjem raznih raspoloživih elektronskih senzora itd. Sa inženjerske perspektive, robusna kontrola čitavog senzorskog uređaja (uključujući pumpe) bi bila neophodna, dok metodologija za automatizaciju i naročito bežično slanje podataka i formiranje WSN-a bi donijelo dosta benefita u budućnosti.
VII STRUKTURA RADA	
Struktura rada po poglavljima: *Voditi računa da naslovi poglavlja budu problemski formulisani. Dati opis sadržaja rada po poglavljima.*	1) Uvod 2) Razvoj 3D štampanog kućišta 3) Razvoj analitičkih metodologija korišćenjem trenutnog prepoznavanja boja 4) Evaluacija senzorskog uređaja 5) Zaključak

VIII LITERATURA

Literaturu citirati u APA, MLA, Harvard, Čikago, Vankuver ili nekom drugom stilu, primjenjivijem za određenu oblast nauke, pritom voditi računa da navođenje literature bude dosljedno. Sve navedene reference moraju biti citirane u tekstu.

1. Guide to UK Air Pollution Information Resources; DEFRA, 2014;
2. Kadri, A.; Yaacoub, E.; Mushtaha, M.; Abu-Dayya, A. Wireless sensor network for real-time air pollution monitoring. In Proceedings of the 2013 1st International Conference on Communications, Signal Processing, and their Applications (ICCSPA); IEEE: Sharjah, 2013; pp. 1–5.
3. Berman, B. 3-D printing: The new industrial revolution. Business Horizons 2012, 55, 155–162.
4. Hill, D.A.; Anderson, L.E.; Hill, C.J.; Mostaghim, A.; Rodgers, V.G.J.; Grover, W.H. MECs: "Building Blocks" for Creating Biological and Chemical Instruments. PLOS ONE 2016, 11, e0158706.
5. Thompson, D.F. Rapid production of cyclonic spray chambers for inductively coupled plasma applications using low cost 3D printer technology. J. Anal. At. Spectrom. 2014, 29, 2262–2266.
6. Vieira, M.A.M.; Coelho, C.N.; da Silva, D.C.; da Mata, J.M. Survey on wireless sensor network devices. In Proceedings of the EFTA 2003. 2003 IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. Proceedings (Cat. No.03TH8696); IEEE: Lisbon, Portugal, 2003; Vol. 1, pp. 537–544.
7. Salem, A.A.; Soliman, A.A.; El-Haty, I.A. Determination of nitrogen dioxide, sulfur dioxide, ozone, and ammonia in ambient air using the passive sampling method associated with ion chromatographic and potentiometric analyses. Air Quality, Atmosphere & Health 2009, 2, 133–145.
8. Moonrungsee, N.; Pencharee, S.; Jakmunee, J. Colorimetric analyzer based on mobile phone camera for determination of available phosphorus in soil. Talanta 2015, 136, 204–209.
9. O'Brien, M.; Cooper, D. Continuous Flow Liquid–Liquid Separation Using a Computer-Vision Control System: The Bromination of Enaminones with N-Bromosuccinimide. Synlett 2015, 27, 164–168.
10. O'Brien, M.; Hall, A.; Schrauwen, J.; van der Made, J. An open-source approach to automation in organic synthesis: The flow chemical formation of benzamides using an inline liquid-liquid extraction system and a homemade 3-axis autosampling/product-collection device. Tetrahedron 2018, 74, 3152–3157.

PRIJEDLOG ZA MENTORA:

U skladu sa članom 23 Pravila studiranja na poslijediplomskim studijama, predlažem prof. dr Nadu Blagojević za mentora pri izradi magistarskog rada pod nazivom

Izrada i razvoj metodologije za kontrolu kvaliteta vazduha pomoću 3D štampe i jednostavne web kamere.

Potpis studenta: Ivana Banićević

(Ivana Banićević, 2/2018.)

SAGLASNOST MENTORA ZA PRIHVATANJE MENTORSTVA:

Potpis mentora: .....

(prof. dr Nada Blagojević)

Potpis komentora: .....

(prof. dr Aleksandar Radu)

SAGLASNOST PREDMETNOG NASTAVNIKA NA OBRAZLOŽENJE TEME:

Potpis predmetnog nastavnika:

.....

(prof. dr Nada Blagojević)

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET
broj 863
Podgorica, 05-06 20 19 god.

UNIVERZITET CRNE GORE

ODBORU ZA MONITORING MAGISTARSKIH STUDIJA

PREDMET: Saglasnost

Shodno članu 24. Pravila studiranja na postdiplomskim studijama Univerziteta Crne Gore, Komisija za postdiplomske studije MTF-a, je razmotrila dostavljenu prijavu teme magistarskog rada Ivane Banićević, Spec. Sci. hemijske tehnologije i saglasna je da je dostavljena dokumentacija u skladu sa Pravilima studiranja na postdiplomskim studijama Univerziteta Crne Gore, kao i da navedena tema ispunjava uslove za izradu magistarskog rada.

Predsjednik Komisije

Prof. dr Nada Blagojević

CRNA GORA
UNIVERZITET CRNE GORE
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET
Broj 862
Podgorica, 05-0 u godi.

UNIVERZITET CRNE GORE
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

PREDMET: Saglasnost

Shodno Vašem dopisu br. 861 od 05.06.2019. godine, Komisija za postdiplomske studije MTF-a, dostavlja Izvještaj za davanje saglasnosti na podnesenu prijavu teme za izradu magistarskog rada kandidata Ivane Banićević, Spec. Sci. hemijske tehnologije.

Prema članu 24. Pravila studiranja na postdiplomskim studijama Univerziteta Crne Gore, Komisija za postdiplomske studije MTF-a, je razmotrila dostavljenu dokumentaciju za prijavu teme magistarskog rada kandidata Ivane Banićević, Spec. Sci. hemijske tehnologije i saglasna je da je dostavljena dokumentacija u skladu sa Pravilima studiranja na postdiplomskim studijama Univerziteta Crne Gore, kao i da navedena tema ispunjava uslove za izradu magistarskog rada.

Komisija u sastavu:

1. Prof. dr Nada Blagojević, predsjednik
2. Prof. dr Nada Jauković, član
3. Prof. dr Zorica Leka, član

Univerzitet Crne Gore
Centar za studije i kontrolu kvaliteta
telefon: +382 20 414 252
e-mail: office@qas.ac.me

Crna Gora
UNIVERZITET CRNE GORE
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET
Broj 1143
Podgorica, 05.07.2019 god.

METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET
KOMISIJI ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE
PREDSJEDNIKU KOMISIJE

U skladu sa nadležnostima definisanim članom 13 Pravilnika o organizaciji i radu sistema za osiguranje i obezbjeđenje kvaliteta na Univerzitetu Crne Gore, a u vezi sa prijavom teme magistarskog rada po nazivom **„IZRADA I RAZVOJ METODOLOGIJE ZA KONTROLU KVALITETA VAZDUHA POMOĆU 3D ŠTAMPE I JEDNOSTAVNE WEB KAMERE“**, kandidatkinje **Ivane Banićević, Odbor za monitoring magistarskih studija,** na sjednici održanoj dana 04.07.2019. godine daje sljedeće

MIŠLJENJE

Prijava teme magistarskog rada pod nazivom **„IZRADA I RAZVOJ METODOLOGIJE ZA KONTROLU KVALITETA VAZDUHA POMOĆU 3D ŠTAMPE I JEDNOSTAVNE WEB KAMERE“**, kandidatkinje **Ivane Banićević** strukturalno sadrži elemente propisane članom 23 Pravila studiranja na poslijediplomskim studijama. Odbor predlaže sprovođenje dalje procedure, uz obavezu Komisije za poslijediplomske studije da obezbijedi izmjene prijave u skladu sa datim sugestijama Odbora, te da prati dalji tok izrade magistarskog rada i usklađenost sa predloženom prijavom.
Sugestija: U toku rasprave povodom predmetne prijave, Odbor je saglasan da treba razmotriti mogućnost jasnijeg, eksplicitnog definisanja hipoteza.

Podgorica, 04.07.2019. godine

Broj: 01/3 - 1704/1

ODBOR ZA MONITORING MAGISTARSKIH STUDIJA:

Prof. dr Sanja Peković

Doc. Dubravka Drakić

Prof. dr Milan Vukčević

Prof. dr Nataša Duborija – Kovačević

Doc. dr Dijana Vučković

Prof. dr Marko Dokić

Prof. dr Svetlana Perović