



Program mentorstva za provedbu prve godine DKU i smjernice za sljedeće godine

(Za izradu ovog dokumenta kao pomoć korišteni su i materijali koji su rezultat projekta „Doprinos boljitku rane intervencije putem društveno korisnog učenja u Gradu Zagrebu i Brodsko-posavskoj županiji –DOBRO“)

O projektu “FER rješenja za bolju zajednicu”

Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) je prepoznalo važnost šire rasprave o energetske siromaštvu tijekom svog dugogodišnjeg rada u području energetske učinkovitosti. Projekt “FER rješenja za bolju zajednicu”, koji se provodi u suradnji s Fakultetom elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER) i gradskim Uredom za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom Grada Zagreba potiče studente FER-a da se uključe u borbu protiv energetske siromaštva na području Grada Zagreba. U okviru projekta studenti su proveli energetske preglede u 100 kućanstava na područja Grada Zagreba koje je gradski Ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom uz pomoć svojih partnera i suradnika identificirao kao kućanstva u povećanom riziku od energetske siromaštva. Osim navedenog, partneri kapacitiraju i udruge suradnike u izradi politika borbe protiv energetske siromaštva te u suradnji s njima kreiraju mjere za Grad Zagreb.

Cilj je ovog projekta i razvoj društvene odgovornosti na visokim učilištima uspostavom programa društveno korisnog učenja. Cilj programa društveno korisnog učenja je omogućiti studentima primjenu znanja stečenog tijekom studija u praksi, čime se kod studenata podiže svijest o konkretnim društvenim problemima i mogućnostima njihova djelovanja u izgradnji lokalne zajednice, te stabilnog društva.

Svrha dokumenta

Ovaj se dokument sastoji od dva dijela. U prvom je opisan Program mentorstva koji će se provoditi kroz provedbu projekta *FER rješenja za bolju zajednicu*, u zimskom semestru akademske godine 2019./2020. na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.

U drugom su dijelu opisane Smjernice implementacije mentorstva kroz Društveno korisno učenje u u ljetnom semestru 2019./2020., te ljetnim semestrima narednih akademskih godina.

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.





Program mentorstva za akademsku godinu 2019./2020. – zimski semestar, projekt *FER rješenja za bolju zajednicu*

Naziv kolegija: Diplomski projekt

Nositelj kolegija: doc.dr.sc. Ivan Rajšl, dr.sc. Goran Grdenić

Mentor u organizaciji civilnog društva: Slavica Robić, Msc, dipl.ing.

Studenti koji sudjeluju u Društveno korisnom učenju:

1. Bajo Marija
2. Budin Luka
3. Duilo Ivan
4. Kukić David
5. Stojanović Filip
6. Vlahinić Mihovil

Opis zadatka kako ga definira organizacija civilnog društva:

Organizacija civilnog društva (Društvo za oblikovanje održivog razvoja) provela je terensko istraživanje o energetske siromaštvu na razini Grada Zagreba, u 100 kućanstava koje je predložio i odabrao Grad. Tom su prilikom prikupljeni podaci putem definiranog upitnika. Podaci se obrađuju korištenjem MsOffice Excel alata, koji će se u ovom slučaju koristiti kao alat za učinkovitu analizu postojećih podataka temeljem kojih se mogu donostiti zaključci i prijedlozi novih politika u borbi protiv energetske siromaštva.

U svrhu učinkovite obrade podataka, a s ciljem definiranja i razvoja budućih mjera u području energetske siromaštva, studenti FER-a izradit će računalni model za obradu i analizu podataka te za prijedlog tehničkih, edukativnih i drugih učinkovitih mjera.

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.





Opis kolegija Diplomski projekt, kroz koji se provodi zadatak:

Opis kolegija

Promicanje suradnje studenata i nastavnika u timskom okružju tijekom izrade praktičnog rješenja određenog programskog ili sklopovskog problema. Studenti rade na projektima različitih tema u grupama od 6 do 8 studenata, pod vodstvom nastavnika koji je predložio temu. Projekti uključuju istraživanje potrebne literature, analizu eventualnih sličnih problema i rješenja, identifikaciju zahtjeva i potreba vezanih uz projekt, definiranje tehničkih ciljeva, planiranje i upravljanje vremenom, kreiranje alternativnih rješenja, donošenje odluka, implementaciju i isporuku rješenja, pisanje tehničke dokumentacije i prezentaciju.

Opće kompetencije

Studenti sudjeluju u timskom radu na istraživačko-razvojnom projektu. Pri tome bi trebali razviti i poboljšati vještine prikupljanja i evaluiranja potrebne literature, sudjelovanja u planiranju, izvođenju i praćenju projekata, timskom radu, te upoznati i primijeniti odgovarajuću tehnologiju, realizirati vlastito rješenje i integrirati ga s rješenjima drugih studenata u konačni rezultat, te efikasno prezentirati konačni proizvod.

Ishodi učenja

- definirati ciljeve projekta
- organizirati projektni tim
- razviti zadani projektni zadatak
- pokazati rezultate projektnog zadatka
- analizirati završeni projekt
- predvidjeti probleme u izradi zadanog projekta

Očekivani ishodi učenja:

- definirati ciljeve pri izradi modela zajedno s mentoricom iz OCD-a, pregledati literaturu predstavljenu od strane mentorice te ostalu literaturu na temu
- organizirati projektni tim u suradnji s mentoricom i mentorom i odlučiti o zadacima svakog od članova tima
- razviti zadani projektni zadatak, s pogledom na širu sliku rezultata definiranog zadatka



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.





- pokazati rezultate projektnog zadatka u obliku modela te u obliku prijedloga mjera
- predvidjeti probleme u izradi zadanog projekta i predstaviti ih metoru/ici na početku provedbe zadatka te u naknadnim koracima
- predstaviti rezultate mentorima, projektnim partnerima, napose Gradu Zagrebu

Provedba programa i rokovi:

4. listopada 2019.	Početni sastanak na projektu
4- 16. listopada	Formiranje projektne grupe
16. listopada	Definiranje projektnog zadatka
10. studenog 2019.	Predaja plana projekta, sastanak s mentoricom
24. siječnja 2020.	Završetak diplomskog projekta i prezentacija projekta mentorima, partnerima i Gradu
31. siječnja 2020.	Evaluacija projekta

Studentski angažman:

Način uključivanja studenata u odnosu na korisnike:

Studenti će u ovom projektu biti fokusirani na posredne aktivnosti, neće biti u izravnom kontaktu s korisnicima projekta. S ciljem razjašnjavanja društveno korisne komponente učenja studenti će se upoznati sa zajednicom koja će koristiti rezultate njihova rada,

Razvoj vještina:

Osim stručnih vještina, studenti razvijaju timski rad, projektno orijentirano razmišljanje te komponentu odgovornog stručnog rada.

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.

Smjernice implementacije mentorstva kroz vještinu Društveno korisno učenje u periodu od ljetnog semestra 2019./2020.:

Osnovno o predmetu:

1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Marko Delimar Prof. dr. sc. Željka Car	1.6. Godina studija	Drugi i četvrti semestar diplomskog studija
1.2. Naziv predmeta	Primjena tehničkog znanja u društveno korisne svrhe	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	2
1.3. Suradnici	Goran Grdenić	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	6+20 (terenske nastave)
1.4. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani)	Diplomski studij	1.9. Očekivani broj studenata na predmetu	12-20
1.5. Status predmeta	Vještina	1.10. Razina primjene e-učenja (1., 2., 3. razina), postotak izvođenja predmeta <i>on line</i> (maks. 20%)	do 10%
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet „Primjena tehničkog znanja u društveno korisne svrhe“ pruža studentima mogućnost primjene stečenih teorijskih znanja i vještina u rješavanju konkretnog tehničkog problema u užoj i široj društvenoj zajednici. Društveno korisno učenje je nastavna metoda u kojoj se integrira akademsko učenje sa zadovoljavanjem potreba u zajednici, pri čemu je najčešće riječ o nedovoljno zastupljenim skupinama u društvu kao što su stariji, siromašni, osobe s invaliditetom, itd. Putem društveno korisnog učenja, ovaj kolegij nastoji zadovoljiti kritičnu obrazovnu potrebu za praktičnim inženjersvom. Studenti tako stječu daljnje razumijevanje obrađivane akademske tematike i razvijaju snažniji osjećaj društvene odgovornosti. Rješavanjem postavljenog tehničkog problema studenti također stječu daljnje komunikacijske vještine, vještine vođenja, timskog rada i rješavanja problema koje su nužne za uspjeh u današnjoj globalnoj ekonomiji.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	Nema preduvjeta.		
2.3. Ishodi učenja na razini programa	Primjena stečenih znanja i kompetencija u rješavanju stvarnog tehničkog problema; praktično inženjerstvo		

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.

kojima predmet pridonosi						
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Definirati društveno korisno učenje i razlikovati društveno korisno učenje od volonterstva i stručne prakse 2. Analizirati primjere društveno korisnog učenja na visokim učilištima u Hrvatskoj i svijetu 3. Analizirati tehničke aspekte problema s kojim je suočen društveni partner na projektu 4. Analizirati socijalne, zdravstvene i ostale aspekte problema s kojim je suočen društveni partner na projektu 5. Kritički prosuditi metode i tehnike planiranja projektne aktivnosti u rješavanju postavljenog tehničkog problema 6. Primijeniti stečena teorijska znanja i vještine u rješavanju postavljenog tehničkog problema 7. Upravlјati izvođenjem (realizacijom) projekta 8. Pripremiti te pismeno i usmeno prezentirati aktivnosti na projektu					
2.5. Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	1. Upoznavanje s društveno korisnim učenjem i njegovim specifičnostima 2. Primjeri društveno korisnog učenja na visokim učilištima u Hrvatskoj i svijetu 3. Upoznavanje s partnerom na projektu iz lokalne ili šire društvene zajednice 4. Upoznavanje s tehničkim problemom s kojim se susreće partner na projektu iz lokalne ili šire društvene zajednice te njegovim socijalnim, zdravstvenim i ostalim aspektima 5. Planiranje projektnih aktivnosti u rješavanju postavljenog tehničkog problema 6. Odabir metoda i tehnika u rješavanju postavljenog tehničkog problema 7. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 8. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 9. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 10. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 11. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 12. Rad na rješavanju postavljenog tehničkog problema 13. Priprema završne prezentacije projekta 14. Priprema završne prezentacije projekta 15. Završna prezentacija projekta					
2.6. Vrste izvođenja nastave:	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ on line u cijelosti ☐ mješovito e-učenje ☒ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ (ostalo upisati)	2.7. Komentari:			
2.8. Obveze studenata						
2.9. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj)	Pohađanje nastave	0,5	Pismeni ispit		Projekt	0,5
	Ekperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	1
	Esej		Referat		(ostalo upisati)	
	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
			Usmeni ispit		(ostalo upisati)	

vrijednosti predmeta):						
2.1. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predmet se ne ocjenjuje numerički i ne ulazi u prosjek ocjena.					
2.2. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
2.12. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskoga programa)	Engineering and social justice (in the university and beyond), C. Baillie, A. L. Pawley, and D. Riley, Purdue university press, 2012.					
2.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija	U skladu s praćenjem kvalitete FER-a.					



Koraci za provedbu Programa mentorstva kroz predmet Vještine DKU:

1. Uspostava suradnje između OCD-a i Fakulteta:

Prije ljetnog semestra svake akademske godine, bit će objavljen natječaj na kojem zainteresirani društveno korisni projekti mogu potražiti od Fakulteta informacije o provedbi društveno korisnog učenja te dostaviti prijedloge projekata kroz koje je moguće ostvariti suradnju OCD-a i nastavnika Fakulteta. Prijedlog mora biti adresiran na nositelje predmeta: prof. dr. sc. Marko Delimar, prof. dr. sc. Željka Car, te provoditelja predmeta dr.sc. Gorana Grdenića. Dugoročno je moguće izraditi sustav digitalnog praćenja prijava.

Prijedlog projekata mora sadržavati:

- opis organizacije koja predlaže projekt (ciljevi, dosadašnji rezultati)
- prijedlog projekta i očekivani rezultat
- obveze studenata
- potrebe i očekivanja OCD-a
- očekivani angažman studenata u satima
- očekivano trajanje (datum početka i završetka rada)
- ime i prezime osiguranog mentora sa strane OCD-a
- kompetencije i životopis mentora od strane OCD-a

Nositelji kolegija procjenjuju prikladnost projekta za studente Fakulteta te definiraju mogućeg voditelja studenata sa strane Fakulteta. Ako se prijavi više projekata, odluka će se donositi na temelju prikladnosti dostupnih mentora i interesu studenata za temu.

Konačnu odluku donose nositelji kolegija.

Fakultet i OCD/organizacija, popisat će Sporazum o suradnji sljedećeg sadržaja:

- Detalji o projektu
- Detalji o angažmanu studenata
- Ulogu mentora od strane OCD-a



2. Izrada Mentorskog programa koji sadržava sljedeće:

- Naslovnu stranicu s opisom sudionika u programu
- Ishode učenja, opis projekta kojeg je prethodno definira OCD
- Opis društvenog angažmana te povezanost s ciljevima studentskog angažmana u zajednici i ciljevima kolegija
- Definirano trajanje projekta i rokove
- Opseg i intenzitet rada studenta
- Sustav evaluacije rada studenata, evaluacije OCD-a i mentora
- Ritam i način suradnje između svih aktera (sastanci, kontakti)

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Projekt je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Društva za oblikovanje održivog razvoja.





Predložak mentorskog programa

Naziv kolegija:

Nositelj kolegija:

Mentor u organizaciji civilnog društva:

Studenti koji sudjeluju u Društveno korisnom učenju:

Opis zadatka kako ga definira organizacija civilnog društva:

Očekivani ishodi učenja:

Rokovi:

Početni sastanak
Upoznavanje s detaljima projekta od strane ODC- mentora
Prijedlog provedbe projekta od strane studenata i uloge studenata u timu
Odabir metoda i tehnika u rješavanju postavljenog problema
Predstavljanje rezultata projekta
Evaluacija

Datumi planiranih sastanaka: