**LOGIČKI OKVIR RADA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Objektivno mjerljivi indikatori uspjeha | Izvori verifikacije | Pretpostavke i rizici |
| Opšti cilj | Koji je sveukupni cilj čijem ostvarenju će projekt doprinijeti? Projekat ne bi trebao imati više od jednog projektnog cilja. Na njega treba uticati, ali nije neophodno da se u potpunosti ostvari.  Podsticanjem inovacija, razvojem novih veština, promovisanjem preduzetničkih mentaliteta i unapređenjem kvaliteta visokoškolskih i stručnih obrazovnih programa u oblastima DevOps-a, Blockchain-a i Veštačke inteligencije kroz transnacionalnu saradnju i deljenje znanja između visokoškolskih ustanova, pružalaca stručnog obrazovanja i obuke i preduzeća. | Koji su pokazatelji uspjeha vezani za sveukupni cilj?  Povećanje broja stručnih praksi i radnih iskustava u relevantnim preduzećima za studente i polaznike obrazovnih programa za 40%.  Povećanje broja uspešnih preduzetničkih poduhvata za 50% u oblastima DevOps-a, Blockchain-a i Veštačke inteligencije.  Povećanje saradnje između ustanova i organizacija obuhvaćenih projektom za 70% u oblastima DevOps-a, Blockchain-a i Veštačke inteligencije. | Koji su izvori informacija za ove pokazatelje uspjeha?  Izveštaji i statistike visokoškolskih ustanova o broju studenata koji su prošli kroz stručne prakse i radna iskustva.  Izveštaji i svedočanstva preduzeća koja su pružila stručne prakse i radna iskustva.  Potpisani sporazumi o saradnji između ustanova, organizacija i preduzeća |  |
| Specifični ciljevi projekta | Koji su specifični ciljevi koji će biti ostvareni projektom? Ovi specifični ciljevi trebaju biti ostvareni do kraja provedbe projekta.  Razvijanje programa stručnog usavrsavanja prakse za studente koji omogućava učesnicima da steknu praktično iskustvo u oblasti DevOps-a,  Razvijanje programa stručnog usavrsavanja prakse za studente koji omogućava učesnicima da steknu praktično iskustvo u oblasti DeFi  Razvijanje programa stručnog usavrsavanja prakse za studente koji omogućava učesnicima da steknu praktično iskustvo u oblasti AI  Organizovati treninge i radionice za manje iskusne organizacije i aktere, kako bi im se pomoglo da unaprede svoje veštine i znanja o programima stručne prakse.  Razviti platformu za prikaz informacija i resursa organizacija koje učestvuju u programu, kako bi se poboljšala saradnja i podrška između njih. | Koji su to kvantitativni i kvalitativni pokazatelji uspjeha koji određuju do koje mjere su ostvareni ciljevi projekta?  Povećanje broja studenata koji su prošli kroz program prakse u oblasti DevOps-a za 50%.  Povećanje broja studenata koji su uključeni u program prakse u oblasti DeFi za 30%.  Povećanje broja studenata koji su se prijavili za program prakse u oblasti veštačke inteligencije za 40%.  10 organizovanih treninga i radionica za manje iskusne organizacije. | Koji su izvori informacija koji trebaju biti prikupljeni ili već postoje? Metode koje će se koristiti kako bi se došlo do informacija?  Izveštaji visokoškolskih ustanova i organizacija.  Ankete među učesnicima projekta.  Evaluacije i intervjuisanje učesnika.  Evidencija ustanova i organizacija. | Koji su faktori i uslovi neophodni za ostvarenje ciljeva projekta, a nisu pod direktnom kontrolom? Koje rizike treba uzeti u obzir?  Promene u političkom okruženju ili zakonodavstvu mogu uticati na podršku projekta, finansijske uslove ili regulativne zahteve.  Promene u ekonomskim uslovima, poput recesije ili inflacije, mogu uticati na dostupnost finansijskih resursa ili poslovnu klimu.  Brzi razvoj tehnologije može zahtevati prilagođavanje projektnih planova i metoda kako bi se ostala relevantna i efikasna.  Nedostatak finansijskih sredstava, promene u budžetu ili neuspeh u privlačenju potrebnih sponzora mogu predstavljati rizik za realizaciju projekta.  Neslaganja ili nedostatak podrške od strane ustanova, organizacija ili partnera može otežati ostvarenje ciljeva projekta.  Kašnjenje u sprovođenju aktivnosti, nepredviđeni događaji ili nedostatak resursa mogu dovesti do prekoračenja rokova projekta. |
| Očekivani rezultati | Koji će konkretni rezultati doprinijeti ostvarenju ciljeva projekta? Rezultati se ostvaruju uspješnomprovedbom projektnih aktivnosti. Uspjeh provedbe projekta će biti mjeren kroz nivo ostvarenja rezultata.  1. Unapređene sposobnosti studenata u okviru datih oblasti (DevOps, Blockchain, Veštačka inteligencija).  2. Povećana spremnost studenata za izvršavanje konkretnih poslova.  3. Međusobno umreženi studenti.  4. Osposobljeni studenti za rad u timu.  5. Povećana informisanost studenata o tržištu.  6. Indoktrinisani studenti podučeni liberalnim vrednostima.  7. Uključivanje ciljnih grupa sa manjim mogućnostima. | Koji pokazatelji određuju da li su i u kojoj mjeri ostvareni planirani rezultati?  Indikatori trebaju biti specifični, jasni i mjerljivi. | Koji su izvori informacija za ove pokazatelje uspjeha? | Koji vanjski faktori i uslovi moraju biti ispunjeni da bi rezultati bili ostvareni kako je planirano? |
| Aktivnosti | Koje aktivnosti je potrebno izvršiti i kojim redosledom u cilju ostvarenja rezultata?  **1.1.** Analizirano postojeće stanje kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru Blockchaina.  **1.1.2.** Intervjuisani članovi partnerskih organizacija o organizacionim kapacitetima u sektoru Blockchaina.  **1.1.3.** Popunjena anketa o iskustvima i dobrim praksama partnerskih organizacija u sektoru Blockchaina.  **1.1.4.** Napisan izveštaj o postojećem stanju kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru Blockchaina.  **1.2.** Analizirano postojeće stanje kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru AI.  **1.2.1.** Intervjuisani članovi partnerskih organizacija o organizacionim kapacitetima u sektoru AI.  **1.2.2.** Popunjena anketa o iskustvima i dobrim praksama partnerskih organizacija u sektoru AI.  **1.2.3.** Napisan izveštaj o postojećem stanju kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru AI.  **1.3.** Analizirano postojeće stanje kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru Blockchaina.  **1.3.1.** Intervjuisani članovi partnerskih organizacija o organizacionim kapacitetima u sektoru DevOps.  **1.3.2.** Popunjena anketa o iskustvima i dobrim praksama partnerskih organizacija u sektoru DevOps.  **1.3.4.** Napisan izveštaj o postojećem stanju kapaciteta partnerskih organizacija u sektoru DevOps.  **2.** Studijske posete  **2.1.** Identifikacija firmi prema izveštajima iz prethodne aktivnosti na osnovu kriterijuma ekspertize, željom za saradnom kao i mogućnosti angažovanja sa studentima  **2.2.** Organizacija transporta studenata  **2.2.1**. Analiza potrebe transporta  **2.2.3.** Odabrati metodu transporta  **2.2.4.** Isplanirati i obavestiti studente o vremenu polaska i povratka  **2.2.5.** Potvrditi sigurnost i nadzor  **2.2.6.** Osigurati stalnu komunikaciju između studenata, vođa i prevoznika u slučaju nepridviđenih okolnosti  **2.3.** Studijska poseta na temu Blockchain.  **Datum posete**: 14. 07. 2023.  **Vreme I trajanje posete**: 08h- 16h  **2.3.1.** Definisanje programa posete sa posebnim osvrtom na SC, DE, LH  **2.3.2.** Agenda  **2.3.2.1.** Upoznavanje sa blockchain tehnologijom i njenim primenama.  **2.3.2.2.** Predavanje eksperata na temu blockchaina i demonstracija njene koristi u realnom svetu.  **2.3.2.3**. Vreme za pitanja studenata  **2.3.3.** Poseta Japanu  **2.3.4.** Poseta firmama  **2.3.5.** Razgovor sa studentima i prikupljanje njihovih utisaka  **2.3.6.** Pisanje izveštaja  **2.4** Studijska poseta na temu AI.  **Datum:** 16. 07. 2023. god.  **Vreme i trajanje:** 08h – 16h  **2.4.1.** Definisanje programa posete sa posebnim osvrtom na LLM (large language models)  **2.4.2.** Agenda  **2.4.2.1.** Upoznavanje sa veštačkom intaligencijom i njenim primenama  **2.4.2.2.** Prezentacija na temu algoritama veštačke intaligencije, mašinskog učenja i „deep learning“  **2.4.2.3**. Demonstracija trenutnih naprednih sistema koji su napajani veštačkom intaligencijom  **2.4.2.4.** Interakcija sa stručnjacima kroz radionice  **2.4.3.** Poseta SAD-u  **2.4.4.** Poseta „OpenAI“  **2.4.5.** Razgovor sa studentima i prikupljanje njihovih utisaka  **2.4.6.** Pisanje izveštaja  **2.5.** Studijska poseta na temu DevOps.  **Datum posete**: 18. 07. 2023.  **Vreme I trajanje posete**: 08h- 16h  **2.5.1.** Definisanje programa posete sa posebnim osvrtom na SC, DE, LH  **2.5.2.** Agenda  **2.5.2.1.** Upoznavanje sa DevOps i najboljim principima  **2.5.2.2.** Prezentacija na temu kontinualne integracije, isporuke i raspoređivanja aplikacija  **2.5.2.3**. Uživa demonstracija najkorišćenijih produkata za rad u devopsu i tok rada  **2.5.2.4.** Razgovor stuednata sa ekspertima koji su držali predavanja  **2.5.3.** Poseta Holandiji  **2.5.4.** Poseta firmama  **2.5.5.** Razgovor sa studentima i prikupljanje njihovih utisaka  **2.5.6.** Pisanje izveštaja  **2.6.** Pregledi izveštaja i dalje mere unapređenja    **3**. Obuka mentora  **3.1.** Obuka mentora za predavanja na temu Blockchain.  **3.1.1**. Definisanje ciljeva obuke mentora za predavanja na temu Blockchain.  **3.1.2.** Identifikacija ključnih tema i veština koje mentor treba da usvoji u vezi sa Blockchainom.  **3.1.3.** Priprema obrazovnog materijala i resursa za obuku mentora o Blockchainu.  **3.1.4.** Organizacija obuke mentora, uključujući raspored, prostorije i potrebne tehnološke resurse.  **3.1.5.** Sprovođenje obuke mentora o Blockchainu, kroz predavanja, vežbe i diskusije.  **3.1.6.** Praćenje napretka mentora tokom obuke i pružanje povratnih informacija.  **3.1.7.** Evaluacija obuke mentora za predavanja na temu Blockchain i identifikacija potreba za daljim unapređenjem.  **3.2.** Obuka mentora za predavanja na temu AI.  **3.2.1.** Definisanje ciljeva obuke mentora za predavanja na temu AI.  **3.2.2.** Identifikacija ključnih tema i veština koje mentor treba da usvoji u vezi sa AI-jem.  **3.2.3.** Priprema obrazovnog materijala i resursa za obuku mentora o AI-ju.  **3.2.4.** Organizacija obuke mentora, uključujući raspored, prostorije i potrebne tehnološke resurse.  **3.2.5.** Sprovođenje obuke mentora o AI-ju, kroz predavanja, vežbe i diskusije.  **3.2.6.** Praćenje napretka mentora tokom obuke i pružanje povratnih informacija.  **3.2.7.** Evaluacija obuke mentora za predavanja na temu AI i identifikacija potreba za daljim unapređenjem.  **3.3.** Obuka mentora za predavanja na temu DevOps.  **3.3.1.** Definisanje ciljeva obuke mentora za predavanja na temu DevOps.  **3.3.2.** Identifikacija ključnih tema i veština koje mentor treba da usvoji u vezi sa DevOps-om.  **3.3.3.** Priprema obrazovnog materijala i resursa za obuku mentora o DevOps-u.  **3.3.4.** Organizacija obuke mentora, uključujući raspored, prostorije i potrebne tehnološke resurse.  **3.3.5.** Sprovođenje obuke mentora o DevOps-u, kroz predavanja, vežbe i diskusije.  **3.3.6.** Praćenje napretka mentora tokom obuke i pružanje povratnih informacija.  **3.2.7.** Evaluacija obuke mentora za predavanja na temu DevOps i identifikacija potreba za daljim unapređenjem.    **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Mentori su obučeni**  **4.1.** Treninzi iz oblasti Blockchain  **4.1.1.** Razvoj nastavnog plana i programa za trening u vezi Blockchain-a koji uključuje i teorijske i praktične komponente.  **4.1.2.** Priprema obrazovnih materijala i resursa za Blockchain, kao što su prezentacije, materijali i studije slučaja.  **4.1.3.**  Organizacija obuka, radionica ili seminara, bilo uživo ili online.  **4.1.4.** Pružanje prilika za praktično učenje, kao što su grupni projekti ili prakse  **4.1.5.**  Dodeljivanje mentora za rad sa pojedinačnim studentima i pružanje kontinuirane podrške i vođstva.  **4.1.6.** Evaluacija efektivnosti obuke i prilagođavanje po potrebi  **4.1.7.** Pružanje povratnih informacija studentima o njihovom napretku i performansama, u oblasti Blockchain-a  **4.1.8.** Pružanje dodatnih resursa i podrške studentima koji trebaju dodatnu pomoć ili vođstvo  **4.2.** Treninziiz oblasti AI  **4.2.1.** Razvoj nastavnog plana i programa za trening u vezi AI-a koji uključuje i teorijske i praktične komponente.  **4.2.2.** Priprema obrazovnih materijala i resursa za AI, kao što su prezentacije, materijali i studije slučaja.  **4.2.3.**  Organizacija obuka, radionica ili seminara, bilo uživo ili online.  **4.2.4.** Pružanje prilika za praktično učenje, kao što su grupni projekti ili prakse  **4.2.5.**  Dodeljivanje mentora za rad sa pojedinačnim studentima i pružanje kontinuirane podrške i vođstva.  **4.2.6.** Evaluacija efektivnosti obuke i prilagođavanje po potrebi  **4.2.7.** Pružanje povratnih informacija studentima o njihovom napretku i performansama, u oblasti AI-a  **4.2.8.** Pružanje dodatnih resursa i podrške studentima koji trebaju dodatnu pomoć ili vođstvo  **4.3.** Treninziiz oblasti DevOps  **4.3.1.** Razvoj nastavnog plana i programa za trening u vezi DevOps-a koji uključuje i teorijske i praktične komponente.  **4.3.2.** Priprema obrazovnih materijala i resursa za DevOps, kao što su prezentacije, materijali i studije slučaja.  **4.3.3.**  Organizacija obuka, radionica ili seminara, bilo uživo ili online.  **4.3.4.** Pružanje prilika za praktično učenje, kao što su grupni projekti ili prakse  **4.3.5.**  Dodeljivanje mentora za rad sa pojedinačnim studentima i pružanje kontinuirane podrške i vođstva.  **4.3.6.** Evaluacija efektivnosti obuke i prilagođavanje po potrebi  **4.3.7.** Pružanje povratnih informacija studentima o njihovom napretku i performansama, u oblasti DevOps-a  **4.3.8.** Pružanje dodatnih resursa i podrške studentima koji trebaju dodatnu pomoć ili vođstvo  **5.** Studentske posete studenata sa mentorima  *(da vide kako to funkcioniše)*  **5.1.** Priprema studijske posete:  **5.1.1.** Definisanje ciljeva za svaku oblast ( Blockchain, AI, DevOps)  **5.1.2.** Identifikacija relevantnih tema i preduzeća za posetu  **5.1.3.** Koordinacija sa mentorima za podršku tokom posete  **5.1.4.** Planiranje trajanja posete i organizacija logistike  **5.2.** Poseta preduzećima i institucijama:  **5.2.1.** Poseta preduzećima koja primenjuju Blockchain tehnologiju, AI ili DevOps prakse  **5.2.2.** Susreti sa stručnjacima i razgovori o njihovim projektima i izazovima  **5.3.** Radionice i predavanja:  **5.3.1.** Organizacija radionica i predavanja o temama iz oblati Blockchain-a, AI i DevOps-a  **5.3.2.** Vežbe i studije slučaja sa mentorima radi praktičnog iskustva  **5.4.** Mentorsko mentorstvo:  **5.4.1.** Dodeljivanje studenata mentorima u odgovarajućim oblatima  **5.4.2.** Individualne sesije mentorstva za pitanja i savete  **5.5.** Prikupljanje informacija i izrada izveštaja  **5.5.1.** Priprema izveštaja o naučenom i zaključcima posete  **6.** Formiranje centra za saradnju (firme i univerziteti)  **7.** Priprema za praksu:  **7.1.** Identifikacija oblasti i tema:  **7.1.1.** Identifikacija specifičnih tema u oblasti DevOps  **7.1.2.** Identifikacija specifičnih tema u oblasti Blockchaina  **7.1.3.** Identifikacija specifičnih tema u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.2.** Dodeljivanje mentora:  **7.2.1.** Dodeljivanje mentora za oblast DevOps  **7.2.2.** Dodeljivanje mentora za oblast Blockchaina  **7.2.3.** Dodeljivanje mentora za oblast veštačke inteligencije (AI)  **Realizacija stručne prakse:**  **7.1.** Dolazak studenata:  **7.1.1.** Organizacija dolaska studenata u oblasti DevOps  **7.1.2.** Organizacija dolaska studenata u oblasti Blockchaina  **7.1.3.** Organizacija dolaska studenata u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.2.** Obuka i mentorstvo:  **7.2.1.** Obuka studenata u oblasti DevOps  **7.2.2.** Obuka studenata u oblasti Blockchaina  **7.2.3.** Obuka studenata u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.3.** Praktični rad:  **7.3.1.** Realizacija praktičnih projekata u oblasti DevOps  **7.3.2.** Realizacija praktičnih projekata u oblasti Blockchaina  **7.3.3.** Realizacija praktičnih projekata u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.4.** Praćenje napretka:  **7.4.1.** Praćenje napretka studenata u oblasti DevOps  **7.4.2.** Praćenje napretka studenata u oblasti Blockchaina  **7.4.3.** Praćenje napretka studenata u oblasti veštačke inteligencije (AI)  Evaluacija i zaključivanje prakse:  **7.4.** Evaluacija performansi:  **7.4.1.** Evaluacija performansi studenata u oblasti DevOps  **7.4.2.** Evaluacija performansi studenata u oblasti Blockchaina  **7.4.3.** Evaluacija performansi studenata u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.5.** Dodela sertifikata/priznanja:  **7.5.1.** Dodela sertifikata/priznanja za uspešno završenu praksu u oblasti DevOps  **7.5.2.** Dodela sertifikata/priznanja za uspešno završenu praksu u oblasti Blockchaina  **7.5.3.** Dodela sertifikata/priznanja za uspešno završenu praksu u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **7.6.** Povratne informacije:  **7.6.1.** Pružanje povratnih informacija studentima u oblasti DevOps  **7.6.2.** Pružanje povratnih informacija studentima u oblasti Blockchaina  **7.6.3.** Pružanje povratnih informacija studentima u oblasti veštačke inteligencije (AI)  **2. Pokretanje izrade softvera za praćenje projekta**  **2.01 Postvavljanje vođe projekta i menadžmenta**  **2.02 Analiza projekta**  **2.03 Određivanje tehnologija**  **2.04 Određivanje metoda rada**  **2.05 Zapošljavanje inženjera**  **2.06 Podela rada na članove tima**  **2.07 Faza izrade**  **2.08 Faza testiranja**  **2.09 Izbacivanje sledeće verzije**  **2.10 Nastavljanje po** **iteracijama**  **3. Utvrđivanje kriterijuma za sprovođenje predavanja**  **4. Raspisivanje konkursa sa predviđenim brojem kandidata**  **5. Selekcija studenata i formiranje liste kandidata**  **6. Formiranje liste mogućih partnerskih firmi za posete u oblasti Veštačke inteligencije, Blockchain-a i DevOps-a**  **7. Organizovanje studentskih poseta sa ciljem upoznavanja sa radom partnerske firme - veštačka inteligencija**  **7.01 Sastavljanje plana i programa posete**  **7.02 Ogranizacija prevoza studenata**  **7.03 Slanje pozivnih pisama**  **7.04 Kolektivni odlazak na posete**  **7.05 Održavanje predavanja**  **7.06 Pisanje izveštaja o održanoj poseti**  **8. Organizovanje studentskih poseta sa ciljem upoznavanja sa radom partnerske firme - blockchain**  **8.01 Sastavljanje plana i programa posete**  **8.02 Ogranizacija prevoza studenata**  **8.03 Slanje pozivnih pisama**  **8.04 Kolektivni odlazak na posete**  **8.05 Održavanje predavanja**  **8.06 Pisanje izveštaja o održanoj poseti**  **9. Ogranizovanje studentskih poseta sa ciljem upoznavanja sa radom partnerske firme - DevOps**  **9.01 Sastavljanje plana i programa posete**  **9.02 Ogranizacija prevoza studenata**  **9.03 Slanje pozivnih pisama**  **9.04 Kolektivni odlazak na posete**  **9.05 Održavanje predavanja**  **9.06 Pisanje izveštaja o održanoj poseti**  **10. Kolektivni sastanak sa ciljem unapređivanja i nalaženja mana u konsultaciji sa studentima**  **11. Priprema i obuka mentora za studente**  **11.01 Pravljenje plana i programa**  **11.02 Odabir kandidata**  **11.03 Organizovanje obuke**  **12. Formiranje ugovora sa partnerskim firmama**  **12.01 Sastanak sa ciljem formiranja ugovora sa partnerskim firmama u prisutvu mentora**  **12.02 Potpisivanje ugovora**  **13. Formiranje grupa i dodeljivanje istih mentorima**  **14. Obuka studenata u respektivnoj oblasti:**  **14.01 Formiranje plana i programa**  **14.02 Obaveštavanje studenata o početku obuke i dodeljivanje plana i programa**  **14.03 Održavanje obuke**  **14.04 Formiranje izveštaja o održanoj obuci**  **15. Održavanje prakse:**  **15.01 Organizacija prevoza**  **15.02 Slanje pozivnica**  **15.03 Kolektivni odlazak na praksu**  **15.04 Doček i upoznavanje sa radnim okruženjem**  **15.05 Održavanje prakse**  **15.06 Redovne timske aktivnosti**  **15.07 Redovni sastanci sa studentima u cilju utvrđivanja njihovog zadovoljstva**  **15.08 Sastavljanje izveštaja**  **16. Kolektivni sastanak u cilju sumiranja utisaka**  **17. Procena uspešnosti projekata**  **18. Sastavljanje izveštaja projekata** |  |  |  |