**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**

**POPIS TEMA SPECIJALISTIČKIH DIPLOMSKIH RADOVA U AKADEMSKOJ 2019./2020.**

Polje**: 2.05. GRAĐEVINARSTVO**

|  |  |
| --- | --- |
| Grana: **2.05.01. Geotehnika** |  |
| Predmet: **IZVEDBA GEOTEHNIČKIH ZAHVATA A.1.1.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc.**  **K. Minažek** |
| Tema 1  GEOTEHNIČKI ASPEKTI IZVEDBE LAGUNA BIOPLINSKIH POSTROJENJA  Lagune bioplinskih postrojenja često se rade kao poluukopane građevine, gdje se materijal iskopa koristi za izgradnju obodnih nasipa. Da bi se osigurala nepropusnost građevine često se koriste geombembrane. U radu se analiziraju uvjeti i kriteriji za iskoristivost postojećeg tla za građenje nasipa laguna te zahjevi za svojstva i način ugradnje i kontrole geomembrane koji se koriste za te svrhe. |  |
| Tema 2  ZAŠTITA USJEKA I ZASJEKA OD ODRONA    Tekst teme: Kod strmih usjeka ili zasjeka za željeznice  može doći do nastanka odrona koji predstavljaju opasnost za odvijanje prometa. Ovisno o morfologiji i geološkoj građi terena, vremenskim i drugim utjecajima ovi problemi mogu biti izraženiji i potreban je sustavan pristup u njihovoj zaštiti odnosno sanaciji. U radu je potrebno prikazati glavne uzroke i tipove odrona koji se javljaju kod usjeka i zasjeka željeznica te analizirati različite metode zaštite odnosno sanacije koje je moguće primjeniti. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Grana: **2.05.02. Nosive konstrukcije** |  |
| Predmet: **PRORAČUN NOSIVIH KONSTRUKCIJA A.2.1.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc.**  **D. Varevac**  **izv.prof.dr.sc. I. Radić** |
|  |  |
|  |  |
| Tema 1  UTJECAJ ZIDANOG ISPUNA NA PONAŠANJE OKVIRNIH KONSTRUKCIJA  Potrebno je provesti seizmički proračun i usporediti dobivene rezultate na dvije zgrade jednakih tlocrtnih i visinskih parametara, pri čemu se u prvom slučaju utjecaj zidanog ispuna zanemaruje, a u drugom se uzima u obzir metodom zamjenskih dijagonala. |  |
| Predmet: **IZVEDBA I OBLIKOVANJE KONSTRUKCIJA I**  **A.2.2.** | **Mentor: prof.dr.sc.**  **D. Markulak**  **izv.prof.dr.sc. J. Zovkić** |
| Tema 1  OBLIKOVANJE ČELIČNIH PORTALNIH OKVIRA ZA HALE RAZLIČITE NAMJENE  **Mentor: prof.dr.sc. D. Markulak**  Čelične hale izrađene od portalnih okvira imaju široku primjenu – industrijske hale, trgovačke zgrade, skladišta i sl. U radu je potrebno obraditi karakterističke konstrukcijske sustave koji se za tu svrhu koriste kao i koncepte oblikovanja glavnih i sekundarnih konstrukcijskih elemenata te priključaka. |  |
| Predmet: **IZVEDBA I OBLIKOVANJE KONSTRUKCIJA II A.2.3.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc.**  **D. Varevac** |
| Predmet: **MOSTOVI I INŽENJERSKE GRAĐEVINE A.2.4.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc. D. Varevac** |
| Tema 1  PRORAČUN AB MOSTA MALOG RASPONA REBRASTOG POPREČNOG PRESJEKA  Za odabranu dispoziciju mosta statičkog sustava proste grede potrebno je odabrati prikladni rebrasti poprečni presjek, proračunati opterećenja te dimenzionirati elemente mosta. Za odabrane dijelove mosta izraditi plan armature s iskazom količina. |  |
| Tema 2  PRORAČUN AB MOSTA MALOG RASPONA PLOČASTOG POPREČNOG PRESJEKA  Za odabranu dispoziciju mosta statičkog sustava proste grede potrebno je odabrati prikladni pločasti poprečni presjek, proračunati opterećenja te dimenzionirati elemente mosta. Za odabrane dijelove mosta izraditi plan armature s iskazom količina. |  |
| Predmet: **SANACIJA KONSTRUKCIJA GRAĐEVINA A.2.5.** | **Mentor: doc.dr.sc.**  **I. Kraus** |
| Tema 1  OŠTEĆENJA I SANACIJA BLATNIH KUĆA  Za tradicionalne blatne kuće s područja Slavonije i Baranje dati prikaz i opis mjesta oštećenja s osvrtom na norme i propise za projektiranje te predložiti metode sanacije i zaštite građevina. |  |
| Tema 2  OŠTEĆENJA I PRIJEDLOG SANACIJE ARMIRANOBETONSKE REŠETKE U TVORNICI OLT, U OSIJEKU  Za karakterističnu armiranobetonsku rešetku, kao dijela nosive konstrukcije hale u tvornici OLT u Osijeku, opisati i kvantificirati oštećenja te nakon provedenog proračuna predložiti metode sanacije. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Grana: **2.05.03. Hidrotehnika** |  |
| Predmet: **IZVEDBA HIDROTEHNIČKIH GRAĐEVINA A. 3.1.** | **Mentor: mr.sc.**  **S. Maričić** |
|  |  |
| Tema 1  ANALIZA ADAPTACIJE HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE NOVIM UVJETIMA  Za zadanu hidrotehničku građevinu treba ponuditi tehnički moguće adaptacije novim definiranim uvjetima. Odabrano rješenje potkrijepiti proračunima i crtežima te dati upute za izvedbu. |  |
| Tema 2  USPOREDBA VARIJANTNIH RJEŠENJA HIDROTEHNIČKOG PROBLEMA  Za definirani hidrotehnički problem treba ponuditi više mogućih rješenja. Pojedinu prihvatljivu varijantu inženjerski razraditi pa provesti troškovnu analizu konkurentnih varijanti. |  |
| Predmet: **ODRŽAVANJE HIDROTEHNIČKIH GRAĐEVINA A.3.2**. | **Mentor: mr.sc. T. Mijušković-Svetinović** |
|  |  |
| Grana: **2.05.04. Prometnice** |  |
| Predmet: **IZVEDBA GORNJEG USTROJA ŽELJEZNICA A.4.1.** | **Mentor:**  **mr.sc. W. Alduk** |
| Predmet: **GRADSKE PROMETNICE A.4.2.** | **Mentor:**  **izv.prof.dr.sc. I. Ištoka Otković** |
|  |  |
| Grana: **2.05.05. Organizacija i tehnologija građenja** |  |
| Predmet: **UPRAVLJANJE PROJEKTIMA I OPTIMIZACIJA**  **PLANOVA A.5.1.** | **Mentor: mr.sc. D. Vidaković** |
| Tema 1  OPTIMALIZACIJA VREMENSKOG RASPOREDA RESURSA ZA REALIZACIJU GRAĐEVINSKIH PROJEKATA  Opis postupka optimaliziranja vremenskog rasporeda radne snage i drugih resursa s primjerom na jednom složenijem ili više jednostavnijih projekata iz prakse. |  |
| Tema 2  DETEKTIRANJE GUBITAKA VREMENA PRI PRI RADU IZVOĐAČA GRAĐEVINSKIH PROJEKATA I MJERE ZA NJIHOVO SPRJEČAVANJE  **Tema je dostupna za 2 pristupnika.**  Na nekoliko gradilišta obaviti mjerenja produktivnosti (odgovarajućom metodom) i utjecaja na produktivnost te na temelju analize uočenih gubitaka vremena (zastoja) predložiti (opisati i obrazložiti) mjere za izbjegavanje, odnosno snižavanje gubitaka vremena. |  |
| Predmet**: ODABRANE TEHNOLOGIJE NISKOGRADNJE A.5.2.** | **Mentori:**  **izv.prof.dr.sc. K.Minažek; doc.dr.sc. M. Galić** |
| Tema 1  PODBETONIRANJE TEMELJA – PRORAČUNI I IZVEDBA  **Mentor: izv.prof.dr.sc. K.Minažek**  **Komentor: izv.prof.dr.sc. J. Zovkić.**  U sanacijama građevina, zbog dodavanja novog opterećenja ili zahjtevom za dodatnim produbljavanjem podrumskih prostorija postojećih zgrada potrebno je izvesti podbetoniranje temelja. U radu se analiziraju mogućnosti i varijante podbetoniranja temelja te aspekti tehologije izvedbe. |  |
| Tema 2  PRIMJENA MODELA TRANSPORTNOG MODELA ZA PLANIRANJE TEHNOLOGIJE ZEMLJANIH RADOVA  **Mentor: doc.dr.sc. M. Galić**  Istražiti teoretske modele za rješavanje transportnog problema. Prema zadanim poglogama potrebno je primjeniti odabrani model transportnog problema na primjeru rješavanja problema izvedbe zemljanih radova. |  |
| Tema 3  TEHNOLOGIJA ZA RECIKLAŽU I UGRADNJU DROBLJENOG ASFALTA  **Mentor: doc.dr.sc. M. Galić**  **Komentor izv.prof.dr.sc. I. Barišić**  Na primjeru rekonstruckije prometnice izraditi analizu izbora mehanizacije za izvedbu radova reciklaže i ponovne uporabe drobljenog materijala te je svesti na uži izbor strojeva. Za odabranu tehnologiju definirati ključne parametre, uvjete i ograničenje primjene, te izračunati maksimalni i minimalni praktični učinak sustava. |  |
| Predmet: **KONTROLA KVALITETE GRAĐEVINSKIH**  **RADOVA A.5.3.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc. Z. Dolaček-Alduk** |
| Tema 1  DOKUMENTACIJA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM U GRAĐEVINSKOM PROJEKTU Komentor: izv.prof.dr.sc. Nataša Šuman (Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo)\* U radu je potrebno definirati aktivnosti, radnje i opseg dokumentacije sustava upravljanja kvalitetom. Za zadanu građevinu potrebno je definirati uvjete kvalitete i izraditi plan kvalitete izvođenja AB radova. |  |
| Predmet: **CJELOŽIVOTNA EKSPLOATACIJA I**  **ODRŽAVANJE GRAĐEVINA A.5.4.** | **Mentor: izv.prof.dr.sc.**  **H. Krstić** |
| Predmet**: UPRAVLJANJE PRIPREMOM GRAĐENJA A.5.5** | **Mentor: izv.prof.dr.sc. Z. Dolaček-Alduk** |
| Polje: **2.15. DRUGE TEMELJNE TEHNIČKE ZNANOSTI** |  |
| Grana: **2.15.03. Materijali** |  |
| Predmet: **TEHNOLOGIJA BETONA B.5.1.** | **Mentor: doc.dr.sc.**  **I. Miličević** |