**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 1GEOTEHNIČKI ASPEKTI IZVEDBE LAGUNA BIOPLINSKIH POSTROJENJALagune 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 2ZAŠTITA 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 1UTJECAJ ZIDANOG ISPUNA NA PONAŠANJE OKVIRNIH KONSTRUKCIJAPotrebno 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 1OBLIKOVANJE 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 1PRORAČUN AB MOSTA MALOG RASPONA REBRASTOG POPREČNOG PRESJEKAZa 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 2PRORAČUN AB MOSTA MALOG RASPONA PLOČASTOG POPREČNOG PRESJEKAZa 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 1OŠTEĆENJA I SANACIJA BLATNIH KUĆAZa 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 OSIJEKUZa 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 1ANALIZA ADAPTACIJE HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE NOVIM UVJETIMAZa zadanu hidrotehničku građevinu treba ponuditi tehnički moguće adaptacije novim definiranim uvjetima. Odabrano rješenje potkrijepiti proračunima i crtežima te dati upute za izvedbu. |  |
| Tema 2USPOREDBA VARIJANTNIH RJEŠENJA HIDROTEHNIČKOG PROBLEMAZa 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 1OPTIMALIZACIJA VREMENSKOG RASPOREDA RESURSA ZA REALIZACIJU GRAĐEVINSKIH PROJEKATAOpis postupka optimaliziranja vremenskog rasporeda radne snage i drugih resursa s primjerom na jednom složenijem ili više jednostavnijih projekata iz prakse. |  |
| Tema 2DETEKTIRANJE 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 1PODBETONIRANJE 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 2PRIMJENA 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 3TEHNOLOGIJA 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 1DOKUMENTACIJA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM U GRAĐEVINSKOM PROJEKTUKomentor: 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** |