**Upute za izradu semestralnog rada iz kolegija Organizacija građenja 1 na Sveučilišnom prijediplomskom studiju Građevinarstvo u akademskoj godini 2024./2025. :**

1. **OPĆE UPUTE**

## **Forma semestralnog rada:**

* **Naslovna stranica je prva stranica** (**original** zadatak semestralnog rada koji ste dobili s čitkim imenima i prezimenima maksimalno dvoje studenata).
* **Druga stranica je stranica s potpisima i bodovima.**
* **Sadržaj je treća stranica** (konačni sadržaj se radi na kraju, no tijekom rada potrebno je raditi sadržaj radi preglednosti; primjer sadržaja je dan na 5. stranici ovih uputa).

Unutar grupe, zadatke je potrebno rješavati u suradničkom okruženju korištenjem web aplikacije Insidico. Rješenja zadataka postavljaju se u aplikaciju prema zadanoj strukturi i planu predaje cjelina.

* Cjeline i zadatke potrebno odvajati posebnim papirom na kojem je naznačena cjelina ili zadatak (primjer je dan 6. stranici ovih uputa).
* Stranice moraju imati redni broj (ovo se odnosi i na sve obrasce!).
* Svaki zadatak zahtijeva i **tehnički opis** kojeg treba izraditi tako da se svi organizacijski aspekti obuhvate (opis zahvata i objekta, građevnih materijala, tehnologije i organizacije rada).
* Tehnički opis mora sadržavati najmanje **dvije A4 stranice**, te na kraju **vlastoručni potpis**, font tehničkog opisa Times New Roman 12.
* Skice moraju biti čitke, uredne i jasne; jednim imenom TEHNIČKI izrađene (preporučuje se i korištenje bojica radi lakše izrade i pregleda).
* Pozivi na skice moraju biti jednoznačno numerirani, te isključivo u slučaju kada je to na skici jasno naznačeno i vidljivo, u suprotnom potrebno je raditi novu skicu.
* Sve skice i svi obrasci se ispunjavaju „ručno“, te radi jednostavnosti rada običnom olovkom
* Ukoliko skice crtate na posebnom papiru morate ga staviti odmah iza stranice dokaznice na koju se odnosi.
* Rad je potrebno predati u uvezanom i digitalnom obliku.
* Digitalni oblik podrazumijeva spremanje dokumenata (napravljenih na računalu) na **CD/DVD medij.**
* Na CD/DVD-u **trebaju biti čitko napisana** imena i prezimena studenata, naziv predmeta i mjesec i godina predaje programa (npr. „Program iz OG1, Pero Perić, Ivan Ivić, lipanj 2025.“).
* CD/DVD mora biti **prikladno pohranjen** u papirnatu, najlonsku ili plastičnu **kutiju-omotnicu.**
* U 1. zadatku semestralnog rada samo djelove 1, 6 i 7 trebate napraviti pomoću računala, u izradi ostalih dijelova NE SMIJETE koristiti niti jedan računalni program.
* Svi nacrti moraju imati okvir i sastavnicu (predložak je dan na 7. stranici).
* Zaglavlje tehničkih opisa treba biti kao što je na ovom listu (i to možete preuzeti na stranici fakulteta pod nastavnim materijalima).
* Izračunate količine i cijene potrebno je zaokruživati na dvije decimale (normative ne zaokružujete već prepisujete).
* Na kraju je potrebno navesti literaturu koju ste koristili u izradi rada.

## **Komunikacija i pregledavanje semestralnog rada**

* Konzultacije u danom terminu ili unaprijed dogovorenom terminu.
* Konzultacije putem e-pošte treba izbjegavati (e-poštu koristiti za dogovor termina konzultacija).
* Vodite računa da na poleđini naslovne stranice (tj. drugoj stranici) postoji tablica evidencije dolazaka na konzultacije kod demonstratora, **bez potpisa demonstratora iz svake cjeline nije moguće predati pojedine dijelove niti cijeli rad bez svih potpisa demonstratora.**
1. **Upute i pojašnjenja za svaki zadatak semestralnog rada**

## **Zadatak 1:**

Raspoloživi resursi:

1. Strojevi:



Cijene strojeva možete preuzeti s mrežne stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija – naziv dokumenta „Cjenik strojeva“.

1. Radna snaga

Kategorije radnika zajedno sa cjenikom satnica može preuzeti sa internetske stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija – naziv dokumenta „Cjenik bruto satnice radnika“.

1. Materijal

Raspoložive materijale zajedno sa jediničnim cijenama možete preuzeti sa internetske stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija – naziv dokumenta „Cjenik materijala“.

Prema zadanoj tehničkoj dokumentaciji obiteljske kuće i zadanim raspoloživim resursima, te prema uputama s vježbi potrebno je izraditi:

1. Dokaznicu mjera
* Za **SVE** građevinsko-obrtničke radove koji su navedeni na zadatku.
* Dokaznicu upisivati ručno, običnom olovkom u obrasce koje možete preuzeti sa internetske stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija.
* Skice **moraju** biti ručno i tehnički izrađene.
* Pozivi na skice jednoznačno određeni.
* Izračunate količine zaokružiti na dvije decimale.
1. Iskaz materijala

* Za zadane vrste radova, prema ranije pregledanoj dokaznici mjera.
* Iskaz materijala upisivati ručno, običnom olovkom u obrasce koje možete preuzeti s mrežne stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija.
* Na kraju iskaza potrebno je na posebnom papiru napraviti ukupni iskaz potrebnog materijala za zadane vrste radova.
* Izračunate količine zaokružiti na dvije decimale (normative ne zaokružujete već prepisujete).
1. Analizu cijena
* Za zadane vrste radova, prema ranije pregledanoj dokaznici mjera
* Analize i pomoćne analize cijena upisivati ručno, običnom olovkom u obrasce koje možete preuzeti s mrežne stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija.
* Pomoćne analize cijena potrebno je pisati na poseban obrazac.
* Izračunate količine zaokružiti na dvije decimale (normative ne zaokružujete već prepisujete).
* U GALA-i print u pdf, a potom i ispis analiza stavki zadanih vrsta radova (jedinične cijene stavki nije potrebno ispisivati)
1. Troškovnik
* Za zadane vrste radova, prema ranije pregledanoj analizi cijena.
* Troškovnik ispisati ručno, običnom olovkom u obrasce koje možete preuzeti s mrežne stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija.
* Na kraju troškovnika obavezno napraviti REKAPITULACIJU troškovnika.
* U programu GALA ispisati troškovnik prema dogovoru na vježbama.
* U platformi Arhigon prema dogovoru na vježbama.

## **Zadatak 2**

Prema vašim programima iz kolegija Ceste potrebno je izraditi iskaz količina za izvedbu dionice ceste. Ukoliko radite semestralni rad u suradnji s kolegom/kolegicom potrebno je izraditi iskaz količina za **20 poprečnih profila** (nije nužno raditi s istim kolegom/kolegicom s kojima ste radili program iz kolegija Ceste već ćete raditi prema jednom od programa iz cesta: vašeg ili od kolege s kojim radite ovaj semestralni rad), a studenti koji rade samostalno za **10 poprečnih profila**.

Nakon tog je potrebno popuniti ukupni iskaz količina u MS Excel tablici koju možete preuzeti s mrežne stranice fakulteta pod nastavnim materijalima kolegija (naziv file-a Iskaz količina – cesta) ili će Vam ista biti poslana na Vašu adresu e-pošte.

Također je potrebno izraditi tender radova za cestu primjenom obrasca troškovnika i baze radova Hrvatskih cesta d.o.o. (dostupno na <https://hrvatske-ceste.hr/hr/stranice/tehnicka-dokumentacija/dokumenti/43-baza-radova-i-troskovnik>).

## **Zadatak 3**

## Na zadanoj podlozi potrebno je napraviti shemu uređenja gradilišta. Zadani sadržaj gradilišta je zadan na zadatku. Oznake sadržaja dane su u knjizi *Organizacija građenja* i *Organizacija građenja – uređenje gradilišta* KLEPAC, J. 1988. *Organizacija građenja,* Zagreb, Građevinski institut.

Sheme gradilišta izraditi tako da mjerilo bude M 1:200 ili M 1:500, i odgovara formatu papira A3, i naravno formatirati (složiti) nacrt na format A4 prije predaje tog dijela rada; svi nacrti moraju imati okvir i sastavnicu (predložak sastavnice je dan na 7. stranici).

Sadržaj:

# Zadatak: Obiteljska kuća

## Nacrti

## Tehnički opis

## Dokaznica mjera

## Iskaz materijala

## Analiza cijena

## Troškovnik

## GALA – iskaz materijala, analiza cijena i troškovnik

## Arhigon - troškovnik

# Zadatak: Cesta

## Nacrti (poprečni presjeci i normalni poprečni presjek)

## Iskaz količina (tablično prikazan prema danoj tablici)

## Tender radova

# Zadatak: Shema uređenja gradilišta

## Tehnički opis

## Shema uređenja gradilišta Mj1:500 ili Mj1:200

# Literatura

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

str.

1. zadatak: OBITELJSKA KUĆA

Predložak sastavnice:

* crtež nije u mjerilu, a mjere su dane u cm!



U Osijeku 24. 02. 2025.

Upute izradili:

prof. dr. sc. Zlata Dolaček Alduk, dipl. ing. građ.

dr. sc. Dino Obradović, mag. ing. aedif.