

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2024/2025

Za kolegij

# Sanitarna hidrotehnika

Studij:	<b>Sanitarno inženjerstvo (R)</b> Sveučilišni diplomski studij
Katedra:	<b>Vanjska katedra</b>
Nositelj kolegija:	<b>prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing</b>
Godina studija:	<b>2</b>
ECTS:	<b>3</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

## **Podaci o kolegiju:**

Kolegij Sanitarna hidrotehnika je obvezni predmet na drugoj godini Diplomskog sveučilišnog studija sanitarnog inženjerstva koji se održava u III semestru, a sastoji se od 30 sati predavanja i 15 sati vježbi, ukupno 45 sati (3 ECTS).

Cilj kolegija je omogućiti upoznavanje studenata s važećim zakonima i dokumentima prostornog uređenja i građenja, vrstama projekata, njihovim sadržajem i osnovama metodologije njihove izrade, pri čemu je dan naglasak na vodoopskrbne i kanalizacijske sustave. Također će se omogućiti osposobljavanje studenata za operativno služenje navedenim dokumentima pri njihovoj primjeni na rješavanju zadataka iz domene sanitarnog inženjerstva, odnosno ekološko-zdravstvene problematike.

Studenti će se upoznati s osnovnim principima rada vodoopskrbnih i kanalizacijskih sustava te njihovim elementima kako bi mogli biti uključeni u kontrolu kakvoće vode na izvorištima, u vodoopskrbnim i kanalizacijskim sustavima (uključujući uređaje za kondicioniranje/pročišćavanje pitkih i otpadnih voda) te na lokacijama ispuštanja otpadnih i oborinskih voda u okoliš i sl.

Sadržaj predmeta je sljedeći:

30 sati predavanja putem kojih studenti dobivaju teoretska znanja o sustavima vodoopskrbe i odvodnje i njihovim sastavnim dijelovima, pripadajućoj zakonskoj regulativi te poveznici na zaštitu voda i okoliša.

15 sati vježbi koje studentima pružaju informacije o praktičnim situacijama s kojima se mogu susresti na terenu, jednostavni izračuni nekih hidrauličkih vrijednosti te način korištenja prostorno planske literature na konkretnim primjerima. Također, studenti imaju obavezu izraditi i usmeno izložiti prezentaciju na zadanu temu.

## **Popis obvezne ispitne literature:**

Materijali s predavanja

Važeći zakoni RH o prostornom uređenju i gradnji, vodama, zaštiti okoliša i sl.

Margeta, J. (2010.): Vodoopskrba naselja; Građevinsko – arhitektonski fakultet u Splitu

Margeta, J. (2009.): Kanalizacija naselja: odvodnja i zbrinjavanje otpadnih i oborinskih voda; Građevinsko – arhitektonski fakultet u Splitu

## **Popis dopunske literature:**

Vuković, Ž. (1994.): Osnove hidrotehnike (prvi dio, druga knjiga), Akvamarine, Zagreb

Gulić, I. (2000.): Opskrba vodom, HSGI, Zagreb

Tedeschi, S. (1997.): Zaštita voda, HDGI, Zagreb

## **Način polaganja ispita:**

### **Završni ispit (do 30 bodova)**

Ispit ima 30 pitanja i svako nosi 1 bod.

### **Tko može pristupiti završnom ispitu:**

Završnom ispitu može pristupiti student koji je sakupio maks. 70 i min. 35 bodova tijekom održavanja kolegija, a prema gore opisanome.

### **Tko ne može pristupiti završnom ispitu:**

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 34,9 bodova ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave. Takav student je neuspješan (1) F i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu:

Konačna ocjena

A (90-100%)    izvrstan (5)

B (75-89,9%)    vrlo-dobar (4)

C (60-74,9%)    dobar (3)

D (50-59,9%)    dovoljan (2)

F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova ili nisu položili završni ispit)    nedovoljan (1)

## Nastavni plan:

### Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

#### **1. Uvodno predavanje Osnove planiranja prostornog uređenja. Zakon o prostornom uređenju. Dokumenti prostornog uređenja. Lokacijska dozvola.**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz kolegij. Upoznati će se sa Zakonom o prostornom uređenju i njegovoj primjeni u praksi.

#### **2. Projektiranje građevine. Vrste projekata. Zakon o građenju. Građevinska dozvola. Tehnički pregled objekta. Uporabna dozvola.**

Studenti će se upoznati sa projektiranjem i vrstama projekata, dobiti saznanja o Građevinskoj dozvoli, Tehničkom pregledu objekata i Uporabnoj dozvoli. Upoznati će se sa Zakonom o građenju i njegovoj primjeni u praksi.

#### **3. Upravljanje vodama. Zakon o vodama. Raspored vode u hidrosferi.**

Studenti će dobiti saznanja o važnosti dobrog upravljanja vodama. Upoznati će se sa Zakonom o vodama i njegovoj primjeni u praksi.

#### **4. Izvorišta vode u prirodi. Vrste vodoopskrbnih sustava.**

Studenti će dobiti saznanja o izvorima vode i vrstama vodoopskrbnih sustava.

#### **5. Dimenzioniranje vodoopskrbnih sustava. Zahvatne građevine. Uređaji za kondicioniranje vode. Kvaliteta vode za piće.**

Studenti će dobiti saznanja temeljem kojih se podataka dimenzioniraju vodoopskrbni sustavi i njihovi dijelovi. Upoznati će se sa parametrima koji određuju kvalitetu vode za piće.

#### **6. Vodospreme. Crpne postaje. Cijevi, fazonski komadi i armature za vodoopskrbu.**

Studenti će dobiti saznanja o ostalim građevinama vezanim uz vodoopskrbne sustave i njihovim značenjem za iste.

#### **7. Prikaz vodoopskrbnih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Vodoopskrba u izvanrednim prilikama.**

Studenti će dobiti saznanja o prikazu i načinu korištenja planske i projektne dokumentacije. Upoznati će se sa vodoopskrbom u izvanrednim prilikama.

#### **8. Vrste otpadnih voda. Vrste kanalizacijskih sustava.**

Studenti će dobiti saznanja o vrstama otpadnih voda i vrstama kanalizacijskih sustava.

#### **9. Dimenzioniranje kanalizacijskih sustava. Vrste kanala.**

Studenti će dobiti saznanja temeljem kojih se podataka dimenzioniraju kanalizacijski sustavi i koje su vrste kanala.

#### **10. Ugradnja kanala. Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijskih sustava. Objekti na kanalizacijskoj mreži. Pročišćavanje otpadnih voda. Ispuštanje otpadnih voda u prijemnik.**

Studenti će dobiti saznanja o ugradnji kanala, ispitivanju vodonepropusnosti kanalizacijskih sustava, o objektima na kanalizacijskoj mreži, pročišćavanju otpadnih voda i njihovom ispuštanju u prijemnik.

#### **11. Prikaz kanalizacijskih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Zaključno predavanje.**

Studenti će dobiti saznanja o prikazu kanalizacijskih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji i njegovoj primjeni u praksi.

### Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

#### **1. Definiranje tema za izradu prezentacija, upute za izradu**

Detaljnije upoznavanje sa zadanom temom, izrada prezentacije u skladu sa zadanim uputama.

## **2. PROVJERA ZNANJA - 1. KOLOKVIJ**

Pravilno i pozitivno rješavanje kolokvija.

### **3. Postupci izrade i donošenja pojedinih vrsta prostornih planova.**

Upoznavanje studenata s problematikom izrade prostorno-planske dokumentacije, postupka kroz koji prolazi, tko je sve sudionik u tom procesu.

### **4. Prezentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova**

Studenti će moći prepoznati o kakvoj vrsti prostornih planova se radi i što sve oni sadrže.

### **5. Prezentacija projekata (idejni, glavni i izvedbeni projekt), posebni uvjeti pri ishodu akata, sanitarni uvjeti rezentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova**

Studenti će moći prepoznati o kakvoj vrsti projektne dokumentacije se radi, kako se zovu njeni sastavni dijelovi i što sve oni sadrže.

### **6. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti vodoopskrbnih sustava**

Studenti će izraditi jednostavan hidraulički proračun za vodoopskrbni sustav, moći će prepoznati o kakvoj vrsti projektne dokumentacije se radi, kako se zovu njeni sastavni dijelovi i što sve oni sadrže.

## **7. PROVJERA ZNANJA - 2. KOLOKVIJ**

Pravilno i pozitivno rješavanje kolokvija.

### **8. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti kanalizacijskih sustava.**

Studenti će moći prepoznati o kakvoj vrsti projektne dokumentacije se radi, kako se zovu njeni sastavni dijelovi i što sve oni sadrže.

### **9. Kontrola i korekcija prezentacija.**

Studenti vježbaju izraditi prezentaciju prema uputama koje vrijede za izradu stručnog rada (pravilno citiranje, popis literature i sl.).

### **10. Prezentacija osnovnih tehničkih pojmova vezano uz izradu projekata i detalja nacрта (formati papira, obavezan izgled naslovnice, obavezan izgled nacрта, termini u sanitarnoj hidrotehnici i sl.)**

Studenti će dobiti znanja o terminologiji i izgledu projektne dokumentacije u sanitarnoh hidrotehnici.

### **11. Usmene prezentacije na zadanu temu.**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz predmet. Također, iskustvo pravilne izrade te usmenog izlaganja prezentacije je važno u budućem akademskom i znanstvenom napredovanju.

### **12. Usmene prezentacije na zadanu temu.**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz predmet. Također, iskustvo pravilne izrade te usmenog izlaganja prezentacije je važno u budućem akademskom i znanstvenom napredovanju.

### **13. Usmene prezentacije na zadanu temu.**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz predmet. Također, iskustvo pravilne izrade te usmenog izlaganja prezentacije je važno u budućem akademskom i znanstvenom napredovanju.

### **14. Usmene prezentacije na zadanu temu.**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz predmet. Također, iskustvo pravilne izrade te usmenog izlaganja prezentacije je važno u budućem akademskom i znanstvenom napredovanju.

## **15. POPRAVNI KOLOKVIJ**

Studenti će dobiti saznanja o zanimljivim i aktualnim temama vezanim uz predmet. Također, iskustvo pravilne izrade te usmenog izlaganja prezentacije je važno u budućem akademskom i znanstvenom napredovanju.

**Obveze studenata:**

Prisustvo na nastavi, aktivno sudjelovanje postavljanjem pitanja, diskusijama i sl. Izrada prezentacija i usmeno izlaganje, priprema/učenje za dva kolokvija i ispit.

## **Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima i studiranju na Sveučilištu u Rijeci, pročišćeni tekst svibanj 2024., te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci 12.12.2018.g.).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 70 bodova, a na završnom ispitu 30 bodova.

I Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):

Prisustvovanje predavanjima i vježbama je obavezno: maks. 5, min 3 boda:

70-80% 3 boda

81-90% 4 boda

91-100% 5 bodova

Studenti koji imaju manje od 70% gube pravo na potpis.

Izrada prezentacije i usmeno izlaganje za zadane teme je obavezno i nosi maks. 25, min. 12 bodova.

Dva kolokvija: svaki nosi maksimalno 20 bodova. Ukupno: maks. 40, min. 20 bodova.

Za pristupanje završnom ispitu student treba tijekom nastave ostvariti maks. 70, min. 35 bodova.

II Završni ispit (do 30 bodova)

Ispit ima 30 pitanja i svako nosi 1 bod.

### **Tko može pristupiti završnom ispitu:**

Završnom ispitu može pristupiti student koji je sakupio maks. 70 i min. 35 bodova tijekom održavanja kolegija, a prema gore opisanome.

### **Tko ne može pristupiti završnom ispitu:**

- Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 34,9 bodova ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave. Takav student je neuspješan (1) F i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

III Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu:

### **Konačna ocjena**

A (90-100%) izvrstan (5)

B (75-89,9%) vrlo-dobar (4)

C (60-74,9%) dobar (3)

D (50-59,9%) dovoljan (2)

F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova ili nisu položili završni ispit) nedovoljan (1)

### **Termini održavanja testova tijekom nastave:**

1. kolokvij: 14.01.2025.

2. kolokvij: 20.01.2025.

Popravni kolokvij 22.01.2025.

Završni ispit. (1. Rok) 24.01.2025. u 16:00 (GF Rijeka)

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

Nastava se održava na lokaciji:

Građevinski fakultet

(Sveučilište u Rijeci)

Radmile Matejčić 3

51000 Rijeka



# SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2024/2025

Sanitarna hidrotehnika

<b>Predavanja</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Vježbe</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>07.01.2025</b>	
1. Uvodno predavanje Osnove planiranja prostornog uređenja. Zakon o prostornom uređenju. Dokumenti prostornog uređenja. Lokacijska dozvola.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (16:15 - 19:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul>	1. Definiranje tema za izradu prezentacija, upute za izradu: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (19:15 - 20:00) [2845]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul>
prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804] · izv. prof. dr. sc. Sušanj Čule Ivana, mag. ing. aedif. [2845]	
<b>08.01.2025</b>	
2. Projektiranje građevine. Vrste projekata. Zakon o građenju. Građevinska dozvola. Tehnički pregled objekta. Uporabna dozvola.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (16:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul> 3. Upravljanje vodama. Zakon o vodama. Raspored vode u hidrosferi.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (16:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul>	
prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]	
<b>09.01.2025</b>	
3. Upravljanje vodama. Zakon o vodama. Raspored vode u hidrosferi.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (17:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul> 4. Izvorišta vode u prirodi. Vrste vodoopskrbnih sustava.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (17:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul>	
prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]	
<b>10.01.2025</b>	
4. Izvorišta vode u prirodi. Vrste vodoopskrbnih sustava.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (16:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul> 5. Dimenzioniranje vodoopskrbnih sustava. Zahvatne građevine. Uređaji za kondicioniranje vode. Kvaliteta vode za piće.: <ul style="list-style-type: none"><li>• G-205 (16:15 - 20:00) [2804]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SH</li></ul></li></ul>	
prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]	
<b>13.01.2025</b>	

<p>5. Dimenzioniranje vodoopskrbnih sustava. Zahvatne građevine. Uređaji za kondicioniranje vode. Kvaliteta vode za piće.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>6. Vodospreme. Crpne postaje. Cijevi, fazonski komadi i armature za vodoopskrbu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>7. Prikaz vodoopskrbnih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Vodoopskrba u izvanrednim prilikama.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>	
<p>prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]</p>	
<p><b>14.01.2025</b></p>	
<p>7. Prikaz vodoopskrbnih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Vodoopskrba u izvanrednim prilikama.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (15:15 - 19:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>8. Vrste otpadnih voda. Vrste kanalizacijskih sustava.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (15:15 - 19:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>	<p>2. PROVJERA ZNANJA - 1. KOLOKVIJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 15:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>
<p>prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804] · izv. prof. dr. sc. Sušanj Čule Ivana, mag. ing. aedif. [2845]</p>	
<p><b>15.01.2025</b></p>	
<p>8. Vrste otpadnih voda. Vrste kanalizacijskih sustava.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>9. Dimenzioniranje knalizacijskih sustava. Vrste kanala.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>	
<p>prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]</p>	
<p><b>16.01.2025</b></p>	
<p>10. Ugradnja kanala. Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijskih sustava. Objekti na kanalizacijskoj mreži. Pročišćavanje otpadnih voda. Ispuštanje otpadnih voda u prijemnik.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2804] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>	
<p>prof. Ožanić Nevenka, dipl.ing [2804]</p>	
<p><b>17.01.2025</b></p>	

	<p>3. Postupci izrade i donošenja pojedinih vrsta prostornih planova.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>4. Presentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>5. Presentacija projekata (idejni, glavni i izvedbeni projekt), posebni uvjeti pri ishođenju akata, sanitarni uvjeti prezentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>6. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti vodoopskrbnih sustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>
--	---

izv. prof. dr. sc. Sušanjan Čule Ivana, mag. ing. aedif. [2845]

## 20.01.2025

	<p>7. PROVJERA ZNANJA - 2. KOLOKVIJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>8. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti kanalizacijskih sustava.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>9. Kontrola i korekcija prezentacija.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>10. Presentacija osnovnih tehničkih pojmova vezano uz izradu projekata i detalja nacrtu (formati papira, obavezan izgled naslovnice, obavezan izgled nacrtu, termini u sanitarnoj hidrotehnici i sl.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>
--	--

izv. prof. dr. sc. Sušanjan Čule Ivana, mag. ing. aedif. [2845]

## 21.01.2025

	<p>11. Usmene prezentacije na zadanu temu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>12. Usmene prezentacije na zadanu temu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>13. Usmene prezentacije na zadanu temu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul> <p>14. Usmene prezentacije na zadanu temu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 18:00) [2845] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SH</li> </ul> </li> </ul>
--	---

izv. prof. dr. sc. Sušanjan Čule Ivana, mag. ing. aedif. [2845]

<b>22.01.2025</b>	
	15. POPRAVNI KOLOKVIJ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• G-205 (14:15 - 15:00) <sup>[2845]</sup></li> <li>◦ SH</li> </ul>
izv. prof. dr. sc. Sušanjan Čule Ivana, mag. ing. aedif. <sup>[2845]</sup>	

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

<b>PREDAVANJA (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
1. Uvodno predavanje Osnove planiranja prostornog uređenja. Zakon o prostornom uređenju. Dokumenti prostornog uređenja. Lokacijska dozvola.	3	G-205
2. Projektiranje građevine. Vrste projekata. Zakon o građenju. Građevinska dozvola. Tehnički pregled objekta. Uporabna dozvola.	3	G-205
3. Upravljanje vodama. Zakon o vodama. Raspored vode u hidrosferi.	3	G-205
4. Izvorišta vode u prirodi. Vrste vodoopskrbnih sustava.	3	G-205
5. Dimenzioniranje vodoopskrbnih sustava. Zahvatne građevine. Uređaji za kondicioniranje vode. Kvaliteta vode za piće.	3	G-205
6. Vodospreme. Crpne postaje. Cijevi, fazonski komadi i armature za vodoopskrbu.	2	G-205
7. Prikaz vodoopskrbnih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Vodoopskrba u izvanrednim prilikama.	2	G-205
8. Vrste otpadnih voda. Vrste kanalizacijskih sustava.	3	G-205
9. Dimenzioniranje knalizacijskih sustava. Vrste kanala.	3	G-205
10. Ugradnja kanala. Ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijskih sustava. Objekti na kanalizacijskoj mreži. Pročišćavanje otpadnih voda. Ispuštanje otpadnih voda u prijemnik.	3	G-205
11. Prikaz kanalizacijskih sustava u planskoj i projektnoj dokumentaciji. Zaključno predavanje.	2	

<b>VJEŽBE (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
1. Definiranje tema za izradu prezentacija, upute za izradu	1	G-205
2. PROVJERA ZNANJA - 1. KOLOKVIJ	1	G-205
3. Postupci izrade i donošenja pojedinih vrsta prostornih planova.	1	G-205
4. Prezentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova	1	G-205
5. Prezentacija projekata (idejni, glavni i izvedbeni projekt), posebni uvjeti pri ishođenju akata, sanitarni uvjeti rezentacija grafičkih i tekstualnih dijelova izrađenih prostornih planova	1	G-205
6. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti vodoopskrbnih sustava	1	G-205
7. PROVJERA ZNANJA - 2. KOLOKVIJ	1	G-205
8. Primjeri jednostavnih hidrauličkih izračuna, projekti kanalizacijskih sustava.	1	G-205
9. Kontrola i korekcija prezentacija.	1	G-205
10. Prezentacija osnovnih tehničkih pojmova vezano uz izradu projekata i detalja nacрта (formati papira, obavezan izgled naslovnice, obavezan izgled nacрта, termini u sanitarnoj hidrotehnici i sl.)	1	G-205
11. Usmene prezentacije na zadanu temu.	1	G-205

12. Usmene prezentacije na zadanu temu.	1	G-205
13. Usmene prezentacije na zadanu temu.	1	G-205
14. Usmene prezentacije na zadanu temu.	1	G-205
15. POPRAVNI KOLOKVIJ	1	G-205

**ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

1.	24.01.2025.
2.	16.06.2025.
3.	01.09.2025.