Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
2026/2027

Za kolegij

Zdravstvena ekologija

Studij:	**Medicina (R)** Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij
Katedra:	**Katedra za zdravstvenu ekologiju**
Nositelj kolegija:	**prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing.**
Godina studija:	**5**
ECTS:	**2.5**
Stimulativni ECTS:	**0 (0.00%)**
Strani jezik:	**Mogućnost izvođenja na stranom jeziku**

Podaci o kolegiju:

Kolegij **Zdravstvena ekologija** je obvezan kolegij na 5. godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicine. Kolegij se sastoji od 20 sati predavanja, 15 sati seminara i 15 sati vježbi, ukupno 50 sati nastave (2,5 ECTS) a održava se na Medicinskom fakultetu te u predavaonicama i laboratorijskim prostorima u zgradi Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko- goranske županije, Krešimirova 52a.

Cilj kolegija Studenti će steći znanja za razumijevanje odnosa zdravlja i bolesti u odnosu na negativna djelovanja čimbenika okoliša.

Izvođenje nastave

Nastava se izvodi na način da se u teorijskom turnusu koji traje 2 tjedna održe sva predavanja za sve studente dok se seminari i vježbe održavaju u 5 rotacija po grupama studenata u trajanju od 4 dana za svaku grupu.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Zdravstvena ekologija. Priručnik za studente medicine Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2022: https://repository.uniri.hr/islandora/object/medri:7284
2. M. Kaštelan Macan, M. Petrović: Analitika okoliša, HINUS i FKIT, 2013 - Posudi u Knjižnici
3. Valić F. Zdravstvena ekologija, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb,2001 - Posudi u Knjižnici

Popis dopunske literature:

1. C.Baird. environmental chemistry, 2nd Ed, 2003.
2. R.Beaglehole, R. Bonita, T.Kjellstrom. Basic Epidemiology, WHO, Geneva, 1993.
3. Bilješke s predavanja

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P1,P2 Uvod, Ekologija, ekosustavi: struktura i funkcija, Biogeokemijski ciklus

Studenti će se upoznati sa sadržajem kolegija, litetraturom i načinom ocjenjivanja.

Definirati strukturu i djelovanje ekosustava te objasniti ulogu elemenata u biokemijskom ciklusu

P3,P4 Utjecaj čovjeka na ekosustave, čimbenici okoliša i njihovi učinci na okoliš i zdravlje

Ishodi učenja: Definirati čimbenike koji utječu na način širenja i životni vijek onečišćujućih tvari u okolišu te navesti uzroke onečišćenja okoliša. Utjecaj čovjeka na okoliš i vidljive posljedice kroz vrijeme. Navesti najčešće skupine kemijskih spojeva – polutanata i objasniti njihovo djelovanje na okoliš i čovjeka.

P5,P6 Genotoksični kemijski agensi, utjecaj urbanizacije na povećanje onečišćenja okoliša

Ishodi učenja: Usvojiti znanja složenog odnosa između kemijskih genotoksičnih agenasa i onečišćenja okoliša uzrokovanog urbanizacijom

P7,P8 Klimatske promjene i posljedice uzrokovane pojavom zaraznih bolesti.

Ishodi učenja: Ovo predavanje daje detaljan okvir za razumijevanje složenog odnosa između klimatskih promjena i pojave zaraznih bolesti.

P9,P10Ekološka genetika - bolesti okoliša

Ishodi učenja: usvokjiti znanja o utjecaju polutanata na genetski materijal i opisati metode ispitivanja genotoksičnosti materijala.

P11,P12 Zdravstveno - ekološki aspekti prehrane

Objasniti prehrambene navike i značaj prehrane za zdravlje čovjeka, razumjeti probleme suvremene pravilne

prehrane,razumjeti prehrambeni profil hrane i fiziološki funkcionalne sastojke hrane

P13,P14 Zdravstveni aspekti okoliša, ocjena zdravstvenih učinaka ekoloških čimbenika

Navesti i opisati aspekte urbanog/radnog okoliša koji imaju dokazani utjecaj kako na zdravlje ljudi tako i na kvalitetu življenja te prepoznati i objasniti učinke okolišnih čimbenika

P15,P16 Prijevare s hranom i procjena rizika

Ishodi učenja: Definirati prijevaru s hranom i njezine različite oblike (npr. krivotvorenje, pogrešno označavanje...). Identificirati uobičajene vrste prijevara s hranom i njihov utjecaj na javno zdravlje, gospodarstvo i reputaciju robne marke. Objasniti principe procjene rizika u kontekstu sigurnosti hrane.

P17,P18 Programi mjera zdravstvene zaštite

Prepoznati programe mjera u domeni zdravstvene zaštite.

P19,P20 Kvaliteta življenja u okolišu

Definirati i prepoznati one aspekte istraživanja okolišnih čimbenika koji direktno utječu na održavanje kvalitete življenja u neposrednom radnom i/ili ambijentalnom okolišu

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S1, S2 Zrak

Nabrojati kemijske karakteristike čiste i onečišćene atmosphere, lokalne i globalne probleme onečišćenja zraka te objasniti utjecaj onečišćenja zraka na okoliš i ljudsko zdravlje

S3,S4 Vode u prirodi

Objasniti pojam kruženja vode u prirodi, faze hidrološkog ciklusa, raspodjelu vode na zemlji. Definirati vrste voda koje se koriste kao izvori vode za piće, njihov nastanak, osnovne karakteristike i načini korištenja

S5,S6 Otpadne vode

Nabrojati vrste i izvore onečišćenja vode u prirodi i vode za ljudsku potrošnju.

Definirati vrste otpadnih voda (komunalne, industrijske, oborinske, rashladne), pokazatelje kakvoće otpadnih voda (fizikalni, kemijski, biološki). Opisati načine pročišćavanja otpadnih voda (stupnjevi čišćenja - razine pročišćavanja) te upoznavanje sa sustavom odvodnje

S7,S8 Otpad

Definirati nastajanje i podjelu medicinskog otpada, objasniti rizike po zdravlje uslijed nepropisnog gospodarenja istim te načinima njegovog pravilnog zbrinjavanja

S9,S10 Namirnice

Nabrojiti pojedine sastojke namirnica te navesti kemijske metode njihova određivanja.

S11-S13 Predmeti opće uporabe

Navesti štetne tvari koje se mogu naći u predmetima opće uporabe te objasniti način na koji se provodi njihova kontrola

S14,S15 Prehrana i zdravlje

Navesti vrste namirnica i sastojke hrane te objasniti njihov utjecaj na rast, razvoj i održavanje organizma i bolesti koje mogu nastati usljed nepravilnog, nedostatnog ili preobilnog unosa pojedinih hranjivih tvari

Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

V1,V2 Metode za kontrolu kvalitete zraka

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

V3,V4 Kontrola pitkih voda

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

V5-V7 Kontrola otpadnih voda

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

V8-V10 Mikrobiološka kontrola namirnica i okoliša

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i

moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

V11-V13 Kontrola namirnica i predmeta opće uporabe

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

V14,V15 Pregled analitičkih tehnika što se koriste u analizi okoliša

Na vježbama će se studentima prezentirati izvedba analitičkih postupaka za određivanje parametara na temelju kojih se ocjenjuje zdravstvena ispravnost vode za piće, razina organskih i anorganskih onečišćivala u vodi, određivanje parametara na temelju kojih se procjenjuje mikrobiološka i kemijska sigurnost namirnica i predmeta opće uporabe kao i moderne fizičko – kemijske metode praćenja onečišćenja zraka, način njihova sakupljanja, obrade i prikazivanja javnosti.

Obveze studenata:

Studenti su obavezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Student nije izvršio svoje obveze propisane studijskim programom ukoliko je izostao više od 30% nastavnih sati svih oblika nastave (predavanje, seminari, vježbe) prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Prema preporuci Sveučilišta student može odbiti pozitivnu ocjenu na ispitu ali pri tome mora potpisati obrazac kojim prihvaća nedovoljnu ocjenu uz iskorišten jedan od tri moguća izlaska na ispit. Kolokvij je također moguće ponavljati ali će termin popravnog kolokvija biti nakon prvog ispitnog roka.

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

95

Aktivnost	Udio ECTS bodova	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metode procjenjivanja	Max.br.ocjensk bodova
Pohađanje nastave	0,12				5
Završni ispit	2,38	P1-P20 S1-S15	Usmeni ispit	Odgovori se boduju	95
UKUPNO	**2,5**				**100**

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci 12.06.2018.godine).

Rad studenata se vrednuje i ocjenjuje tijekom izvođenja nastave te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 95 bodova na završnom ispitu.

Za uredno pohađanje nastave - prisustva, student može ostvariti maksimalno 5 bodova:

29-34 h	5 bodova
17-28 h	2,5 bodova
0-16 h	0 bodova

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema kriteriju ocjenjivanja iz Odluke o izmjenama i dopunama pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, članak 29.

Student može izostati s 30% nastave zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obvezna. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit.

Završni ispit - do 95 ocjenskih bodova.

Vrednovanje završnog ispita		
Bodovanje točnih odgovora na završnom ispitu	**Bodovi**	**Ocjene**
Točni odgovori na 90-100% postavljenih pitanja	85,5-95	Izvrstan (5)
Točni odgovori na 75-89.9% postavljenih pitanja	71,5-85	Vrlo dobar (4)
Točni odgovori na 60-74.9% postavljenih pitanja	57-71	Dobar (3)

Točni odgovori na 50-59.9% postavljenih pitanja	48-56,5	Dovoljan

Završni ispit je *usmeni* i boduje se s maksimalno sa 95 bodova. Ispitni prag na završnom ispitu ne može biti manji od 50 % uspješno riješenog ispita.

Ocjenjivanje studenata na temelju konačnog uspjeha obavlja se kako slijedi:

Kriterij	**Brojčana ocjena**	**ECTS ocjena**
90 - 100%	5 (izvrstan)	A
75 - 89,9%	4 (vrlo dobar)	B
60 – 74,9%	3 (dobar)	C
50 - 59,9%	2 (dovoljan)	D
0 - 49,9%	1 (nedovoljan)	F

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij nalaze se u INP aplikaciji.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2026/2027

Zdravstvena ekologija

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	**Vježbe** (mjesto i vrijeme / grupa)	**Seminari** (mjesto i vrijeme / grupa)
12.10.2026		
P1,P2 Uvod, Ekologija, ekosustavi: struktura i funkcija, Biogeokemijski ciklus: • P01 (14:00 - 16:00) [411] ○ ZE		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
14.10.2026		

P3,P4 Utjecaj čovjeka na ekosustave, čimbenici okoliša i njihovi učinci na okoliš i zdravlje:
• ONLINE (08:00 - 10:00) [1310]
  ○ ZE
 	
P17,P18 Programi mjera zdravstvene zaštite:
• ONLINE (10:00 - 12:00) [1765]
  ○ ZE		

nasl. prof. dr. sc. Sorta-Bilajac Turina Iva, dr. med. [1765] · izv. prof. dr. sc. Tomić Linšak Dijana, dipl. sanit. ing. [1310]		
15.10.2026		

P7,P8 Klimatske promjene i posljedice uzrokovane pojavom zaraznih bolesti.:
• P02 (08:00 - 10:00) [1310]
  ○ ZE
	V1,V2 Metode za kontrolu kvalitete zraka:
	• P21 NZZJZ, Lab. III kat (11:00 - 12:00) [413]
	  ○ G1
	• P21 NZZJZ, Lab. III kat (13:00 - 14:00) [413]
	  ○ G2
		S1, S2 Zrak:
		• P20 NZZJZ - Akvarij (10:00 - 11:00) [413]
		  ○ G1
		• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:00) [413]
		  ○ G2

Izv.prof.dr.sc. Linšak Željko, dipl. sanit. ing. [413] · izv. prof. dr. sc. Tomić Linšak Dijana, dipl. sanit. ing. [1310]		
16.10.2026		
P19,P20 Kvaliteta življenja u okolišu: • P02 (14:00 - 16:00) [1765] ○ ZE		
nasl. prof. dr. sc. Sorta-Bilajac Turina Iva, dr. med. [1765]		
19.10.2026		

P11,P12 Zdravstveno - ekološki aspekti prehrane:
• ONLINE (08:30 - 10:00) [411]
  ○ ZE
	V3,V4 Kontrola pitkih voda:
	• P21 NZZJZ, Lab. III kat (11:00 - 12:00) [414]
	  ○ G2
	• P21 NZZJZ, Lab. III kat (13:00 - 14:00) [414]
	  ○ G3
	
	V5-V7 Kontrola otpadnih voda:
	• P21 NZZJZ, Lab. III kat (15:00 - 16:00) [414]
	  ○ G1
		S3,S4 Vode u prirodi:
		• P20 NZZJZ - Akvarij (10:00 - 11:00) [414]
		  ○ G2
		• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:00) [414]
		  ○ G3
		
		S5,S6 Otpadne vode:
		• P20 NZZJZ - Akvarij (14:00 - 15:00) [414]
		  ○ G1

prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411] · prof. dr. sc. Vukić Lušić Darija, dipl. sanit. ing. [414]		

20.10.2026		
	V5-V7 Kontrola otpadnih voda: • ONLINE (11:00 - 12:00) [414] ◦ G2 • ONLINE (13:00 - 14:00) [414] ◦ G3 V8-V10 Mikrobiološka kontrola namirnica i okoliša: • ONLINE (15:00 - 16:00) [414] ◦ G1	S5,S6 Otpadne vode: • ONLINE (10:00 - 11:00) [414] ◦ G2 • ONLINE (12:00 - 13:00) [414] ◦ G3 S7,S8 Otpad: • ONLINE (14:00 - 15:00) [415] ◦ G1
prof. Traven Luka, dipl. ing. [415] · prof. dr. sc. Vukić Lušić Darija, dipl. sanit. ing. [414]		
21.10.2026		
P15,P16 Prijevare s hranom i procjena rizika: • P01 (08:00 - 10:00) [1323] ◦ ZE P13,P14 Zdravstveni aspekti okoliša, ocjena zdravstvenih učinaka ekoloških čimbenika: • ONLINE (14:00 - 16:00) [415] ◦ ZE	V8-V10 Mikrobiološka kontrola namirnica i okoliša: • P21 NZZJZ, Lab. III kat (11:00 - 12:00) [414] ◦ G2 • P21 NZZJZ, Lab. III kat (13:00 - 14:00) [414] ◦ G3	S7,S8 Otpad: • ONLINE (10:00 - 11:00) [415] ◦ G2 • ONLINE (12:00 - 13:00) [415] ◦ G3
prof. dr. sc. Lušić Dražen, dipl. sanit. ing. [1323] · prof. Traven Luka, dipl. ing. [415] · prof. dr. sc. Vukić Lušić Darija, dipl. sanit. ing. [414]		
22.10.2026		
P17,P18 Programi mjera zdravstvene zaštite: • P01 (08:00 - 10:00) [412] ◦ ZE		S9,S10 Namirnice: • ONLINE (10:00 - 11:00) [1745] ◦ G1 S11-S13 Predmeti opće uporabe: • ONLINE (11:00 - 12:00) [1745] ◦ G1 • ONLINE (12:00 - 13:00) [1745] ◦ G2
izv. prof. dr. sc. Bulog Aleksandar, mag. sanit. ing. [412] · doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
23.10.2026		
P19,P20 Kvaliteta življenja u okolišu: • P02 (08:00 - 10:00) [412] ◦ ZE		S9,S10 Namirnice: • P20 NZZJZ - Akvarij (10:00 - 11:00) [1745] ◦ G3 • ONLINE (11:00 - 12:00) [1745] ◦ G2 S14,S15 Prehrana i zdravlje: • P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:00) [1745] ◦ G3 • P20 NZZJZ - Akvarij (14:00 - 15:00) [1745] ◦ G1

izv. prof. dr. sc. Bulog Aleksandar, mag. sanit. ing. [412] · doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
26.10.2026		
	V3,V4 Kontrola pitkih voda: • ONLINE (10:00 - 11:00) [414] ○ G1 V1,V2 Metode za kontrolu kvalitete zraka: • ONLINE (11:00 - 12:00) [413] ○ G3	S14,S15 Prehrana i zdravlje: • P20 NZZJZ - Akvarij (08:00 - 09:00) [1745] ○ G2 S11-S13 Predmeti opće uporabe: • P20 NZZJZ - Akvarij (09:00 - 10:00) [417] ○ G3 S1, S2 Zrak: • ONLINE (10:00 - 11:00) [413] ○ G3 S3,S4 Vode u prirodi: • ONLINE (11:00 - 12:00) [414] ○ G1
nasl. doc. dr. sc. Dubrović Igor, dipl. sanit. ing. [417] · doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745] · Izv.prof.dr.sc. Linšak Željko, dipl. sanit. ing. [413] · prof. dr. sc. Vukić Lušić Darija, dipl. sanit. ing. [414]		
27.10.2026		
	V11-V13 Kontrola namirnica i predmeta opće uporabe: • P21 NZZJZ, Lab. III kat (08:00 - 09:00) [1745] ○ G1 • P21 NZZJZ, Lab. III kat (09:00 - 10:00) [1745] ○ G2 • P21 NZZJZ, Lab. III kat (10:00 - 11:00) [1745] ○ G3	
doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
28.10.2026		
	V14,V15 Pregled analitičkih tehnika što se koriste u analizi okoliša: • P21 NZZJZ, Lab. III kat (08:00 - 09:00) [417] ○ G1 • P21 NZZJZ, Lab. III kat (09:00 - 10:00) [417] ○ G2 • P21 NZZJZ, Lab. III kat (10:00 - 11:00) [417] ○ G3	
nasl. doc. dr. sc. Dubrović Igor, dipl. sanit. ing. [417]		

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P1,P2 Uvod, Ekologija, ekosustavi: struktura i funkcija, Biogeokemijski ciklus	2	P01

P3,P4 Utjecaj čovjeka na ekosustave, čimbenici okoliša i njihovi učinci na okoliš i zdravlje	2	ONLINE
P5,P6 Genotoksični kemijski agensi, utjecaj urbanizacije na povećanje onečišćenja okoliša	2	
P7,P8 Klimatske promjene i posljedice uzrokovane pojavom zaraznih bolesti.	2	P02
P9,P10Ekološka genetika - bolesti okoliša	2	
P11,P12 Zdravstveno - ekološki aspekti prehrane	2	ONLINE
P13,P14 Zdravstveni aspekti okoliša, ocjena zdravstvenih učinaka ekoloških čimbenika	2	ONLINE
P15,P16 Prijevare s hranom i procjena rizika	2	P01
P17,P18 Programi mjera zdravstvene zaštite	2	ONLINE P01
P19,P20 Kvaliteta življenja u okolišu	2	P02

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
V1,V2 Metode za kontrolu kvalitete zraka	2	ONLINE P21 NZZJZ, Lab. III kat
V3,V4 Kontrola pitkih voda	2	ONLINE P21 NZZJZ, Lab. III kat
V5-V7 Kontrola otpadnih voda	3	ONLINE P21 NZZJZ, Lab. III kat
V8-V10 Mikrobiološka kontrola namirnica i okoliša	3	ONLINE P21 NZZJZ, Lab. III kat
V11-V13 Kontrola namirnica i predmeta opće uporabe	3	P21 NZZJZ, Lab. III kat
V14,V15 Pregled analitičkih tehnika što se koriste u analizi okoliša	2	P21 NZZJZ, Lab. III kat

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1, S2 Zrak	2	ONLINE P20 NZZJZ - Akvarij
S3,S4 Vode u prirodi	2	ONLINE P20 NZZJZ - Akvarij
S5,S6 Otpadne vode	2	ONLINE P20 NZZJZ - Akvarij
S7,S8 Otpad	2	ONLINE
S9,S10 Namirnice	2	ONLINE P20 NZZJZ - Akvarij
S11-S13 Predmeti opće uporabe	3	ONLINE P20 NZZJZ - Akvarij
S14,S15 Prehrana i zdravlje	2	P20 NZZJZ - Akvarij

ISPITNI TERMINI (završni ispit):

1.	05.11.2026.
2.	19.02.2027.
3.	02.04.2027.
4.	13.05.2027.
5.	25.06.2027.
6.	02.09.2027.
7.	09.07.2027.