

VETERINARSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Heinzelova 55
Tel. 01/ 2390 124
Odjel za temeljne prirodne i pretkliničke znanosti
Zavod za fiziku
e-mail: selimpasic@gmail.com
Ur.br.: 61-03-21/21-a
Zagreb, 27. 07. 2021.

	
129461	REPUBLIKA HRVATSKA
Veterinarski fakultet u Zagrebu	
Primljeno:	01.09.2021
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
602-04/21-22/35	251-61-41;
Urudžbeni broj	Prilozi Vrijednost
251-61-03-21-03	0 -

IZVEDBENI PLAN

Predmet: FIZIKA I BIOFIZIKA

ak. god. 2021./2022.

Voditelj predmeta: doc. dr. sc. Selim Pašić

Nastavnici na predmetu: doc. dr. sc. Selim Pašić

Suradnici na predmetu: Nato Popara, mag. phys.

Datum početka nastave: 05. 10. 2021.

Datum završetka nastave: 23.12. 2021.

Termini održavanja PREDAVANJA u akademskoj godini 2021./2022.

Sva predavanja se održavaju u Velikoj predavaonici!

Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Vrijeme održavanja	Literatura / priprema
05. 10. 2021.	1. Uloga i značaj fizike u medicini Mjerne jedinice Skalarne i vektorske veličine	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P1. Uvod.pdf, Preracunavanje_mjernih_jedinicaV2.0.pdf, Skalari_i_vektori.pdf (lms.vef.hr)
08. 10. 2021.	2. Mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P2. Mehanika.pdf (lms.vef.hr)
11. 10. 2021.	3. Mehanika fluida	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P3. Mehanikafluida.pdf (lms.vef.hr)
13. 10. 2021.	4. Toplina	Doc. dr. sc. Selim Pašić	14-16 sati	P4. Termodinamika.pdf (lms.vef.hr)
15. 10. 2021.	5. Titranje i valovi Akustika	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P5. TitranjeValoviAkustika.pdf (lms.vef.hr)
20. 10. 2021.	6. Optika	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P6. Optika.pdf (lms.vef.hr)
25. 10. 2021.	7. Elektricitet i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić	14-16 sati	P7. ElektricitetMagnetizam.pdf (lms.vef.hr)
27. 10. 2021.	8. Građa materije	Doc. dr. sc. Selim Pašić	08-10 sati	P8. Gradamaterije.pdf (lms.vef.hr)

Termini održavanja VJEŽBI u akademskoj godini 2021./2022.

Sve vježbe se održavaju u vježbaonici Zavoda za fiziku!						
Datum	Tematska jedinica	Voditelj	Oblik vježbi (čl. 34 Pravilnika o integriranom studiju)	Skupina	Vrijeme održavanja	Literatura / priprema
27.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	10-12 sati	Uvod u mjerenje i obradu podataka.pdf (lms.vef.hr)
27.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
27.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
28.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	1, 2	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
28.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
28.10. 2021.	1. Mjerenje i obrada podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
02.11. 2019	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
02.11. 2019	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	1,2	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
02.11. 2019	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
03.11. 2019	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
03.11. 2021.	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
03.11. 2021.	2. Mjerne jedinice i mehanika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	2. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
04.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
04.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.

04.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
04.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	1, 2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
05.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
05.11. 2021.	3. Hidrodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	3. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
08.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
08.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	1,2	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
09.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
09.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
09.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
09.11. 2021.	4. Titranja, valovi i termodinamika	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	4. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	16-18 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
10.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
10.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
11.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
11.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
11.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
11.11. 2021.	5. Optika, tipovi radio- aktivnog raspada	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	5. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
15.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	5,6	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.

15.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
15.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	11,12	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
16.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
16.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
16.11. 2021.	6. Radioaktivni raspad, elektric. i magnetizam	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	6. Kvalitativno numeričke vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
17.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	11,12	08-10 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
17.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	3,4	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
17.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
19.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	5,6	10-12 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
19.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	9,10	12-14 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
19.11. 2021.	0. KOLOKVIJ iz obrade podataka	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	Provjera znanja i uvod u labor. vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i zadaci na vježbama.
22.11. 2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom rasp. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	9,10	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
22.11. 2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom rasp. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	7,8	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
22.11. 2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom rasp. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	5,6	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
23.11.2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom rasp. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys.	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	1,2	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

23.11.2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom raspor. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	3,4	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
23.11.2021.	1. Ulazni kolokvij Prema pojedinačnom raspor. po studentu!	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	1. Laborator. vježbe Prema pojedinačnom rasporedu po stud.!	11,12	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
24.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
24.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	7,8	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
24.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	3,4	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
25.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	9,10	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
25.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	1,2	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
25.11.2021.	2. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	2. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
26.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	7,8	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
26.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
26.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
29.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	5,6	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
29.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
29.11. 2021.	3. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	3. Laboratorijske vježbe	1,2	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
01.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
02.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	3,4	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

02.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
03.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	9,10	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
03.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	5,6	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
03.12. 2021.	4. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	4. Laboratorijske vježbe	1,2	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
06.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
06.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	9,10	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
06.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
07.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	5,6	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
07.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	3,4	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
07.12. 2021.	5. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	5. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
08.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	3,4	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
08.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
08.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
08.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
09.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	9,10	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
09.12. 2021.	6. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	6. Laboratorijske vježbe	5,6	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
09.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

09.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	3,4	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
10.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
10.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	9,10	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
10.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	1,2	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
13.12. 2021.	7. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	7. Laboratorijske vježbe	11,12	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
13.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
13.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
13.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
14.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	3,4	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
14.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
14.12. 2021.	8. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	8. Laboratorijske vježbe	11,12	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
15.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	11,12	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
15.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	7,8	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
15.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
15.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
15.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	5,6	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
16.12. 2021.	9. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	9. Laboratorijske vježbe	9,10	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

16.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	7,8	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
16.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
16.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	3,4	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
17.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
17.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	11,12	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
17.12. 2021.	10. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	10. Laboratorijske vježbe	1,2	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
20.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	1,2	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
20.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	7,8	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
20.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	11,12	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
20.12. 2021.	Kolokvij iz mjernih jedinica	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	Provjera znanja	SVI	16-17 sati Velika predav.	Nastavni materijali na lms.vef.hr
21.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	3,4	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
21.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	9,10	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
21.12. 2021.	11. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	11. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
22.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	3,4	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
22.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	1,2	14-16 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
22.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	9,10	16-18 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
23.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	7,8	08-10 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

23.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	11,12	10-12 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe
23.12. 2021.	12. Ulazni kolokvij	Doc. dr. sc. Selim Pašić Nato Popara, mag. phys	12. Laboratorijske vježbe	5,6	12-14 sati	Gradivo s predavanja i formulari za vježbe

KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA

Prisutnost na predavanjima	Za prisutnost na jednom satu predavanja student ostvaruje 0.375 bodova. Tijekom turnusa student mora biti prisutan na 8 sati predavanja kako bi ostvario 3 minimalna boda (8 sati x 0.375 bodova/sat $\approx$ 3.00 boda). Iz ovog elementa ocjenjivanja moguće je sakupiti maksimalno 6 bodova (16 sati x 0.375 bodova/sat = 6.00 bodova).
Prisutnost na vježbama	Za prisutnost na jednom satu vježbi student ostvaruje 0.316 bodova. Tijekom turnusa student mora biti prisutan na 26 sati vježbi kako bi ostvario 8 minimalnih bodova. Iz ovog elementa ocjenjivanja moguće je sakupiti maksimalno 12 bodova (38 sati x 0.316 bodova = 12.00 bodova).
Aktivnost na vježbama	Student mora biti pripremljen za svaki zadatak prema metodskim jedinicama. Za vrijeme laboratorijskih vježbi student mora izvršiti predviđene zadatke, te obraditi izmjerene podatke. Ukoliko je student sve obveze na praktikumu izvršio na vrijeme dobiva maks. 0.833 boda po odrađenoj laborator. vježbi. Ukupan maksimalni broj bodova iz ovog elementa je 10 bodova (12 vježbi x 0.833), a min. je 5 bodova.
Završni ispit	Student mora ostvariti minimalni broj bodova iz svakog elementa ocjenjivanja zasebno da bi ostvario pravo izlaska na završni ispit. Završni ispit je pisani test, a sastoji se od 20 zadataka, od toga najviše 40% čine računski zadaci. - Zadaci u kojima se traži zaokruživanje točnih odgovora nose 2 boda (točno), ili 0 bodova (netočno) - Numerički zadaci i zadaci u kojima se traži napisati točan odgovor mogu nositi: 2 (potpuno točan), 1 (djelomično točan) ili 0 (netočan) bodova. Minimalan broj bodova na završnom ispitu je 24 boda. Maksimalan broj bodova na završnom ispitu je 40 bodova.
Uvjeti za dobivanje potpisa	Sukladno članku 45, stavak 3 i 4 Pravilnika o integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju student može opravdano izostati s nastave pojedinog predmeta do 50 posto fonda sati predavanja, 30 posto fonda sati seminara i 30 posto fonda sati vježbi odnosno stručno-kliničkog rada. Svaka ustrojbenja jedinica za svoje matične predmete određuje način kontrole pohađanja nastave, pri čemu se na početku semestra mora u apsolutnim brojevima utvrditi maksimum opravdanih izostanaka i način nadoknade.

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Kolokvij	a) Kolokvij iz mjernih jedinica. Do kraja semestra biti će organiziran redovni kolokvij iz mjernih jedinica sa 12 zadataka. Svaki točan zadatak nosi 0.5 boda. Maksimalan broj bodova je 6 bodova (12×0.5 boda/zadatak = 6 bodova). Minimalni broj bodova je 4 boda (8 točnih odgovora). b) Kolokviji na praktikumu se sastoje od kolokvija iz obrade podataka, te od 12 ulaznih kolokvija, od kojih se po jedan piše na početku svake laboratorijske vježbe. Svaki kolokvij čini 5 pitanja, a točan zadatak nosi 0,4 boda. Pitanja za svaki ulazni kolokvij su vezana za nastavne jedinice i zadatke koje student treba izvršiti na vježbi koju radi taj dan. Svaki kolokvij nosi maksimalno 2 boda ($5 \text{ zadataka} \times 0,4 \text{ boda/zadatak} = 2,0 \text{ bodova}$). Ukupan maksimalan broj bodova iz svih kolokvija na praktikumu, uključujući i kolokvij iz obrade podataka je 26 bodova ($13 \text{ kolokvija} \times 2.0 \text{ boda/kolokvij} = 26 \text{ bodova}$), a ukupan minimalan broj bodova iz svih kolokvija na praktikumu mora biti 16 bodova. Tijekom tekuće akademske godine, biti će organizirano 5 popravni kolokvija pod točkom a) i 5 pod točkom b) za studente koji nisu ostvarili minimalni broj bodova pod točkom a) ili b) ili a) i b.) Popravni kolokvij pod b) obuhvaća gradivo svih 12 laboratorijskih vježbi (test od 60 pitanja=5 zadataka/vježbi $\times 12$ vježbi). Na popravni kolokvij nemaju pravo studenti koji nisu ostvarili u tijeku nastave minimalan broj bodova iz prva dva elementa ocjenjivanja: iz prisutnosti na predavanjima i iz prisutnosti na vježbama. Ukoliko student nema minimalan broj bodova iz aktivnosti, ima pravo usmeno odgovarati sve vježbe koje je radio na praktikumu, i na osnovu toga mu se određuje novi broj bodova iz aktivnosti.
Ispitni rokovi (datumi)	26. 01. 2022., 10. 02. 2022.
Oblik završnog ispita	Pismeni

LITERATURA

Obavezna literatura	1. S. Pašić: Pripreme za praktikum iz fizike za studente veterinarske medicine, recenzirani Web priručnik. 2. Hilyard, H.C. Biggin: Fizika za biologe, Školska knjiga, Zagreb, 1984. ili 1989. 3. D.M. Burns, S.G.G. McDonald: Fizika za biologe i medicinare, Školska knjiga, Zagreb, 1980. 4. Interna skripta (Predavanja, Uvod u mjerenje i obradu rezultata, Preračunavanje mjernih jedinica, Skalari i vektori, Pripreme za dio laboratorijskih vježbi), web stranica kolegija na lms.vef.hr.
Dopunska literatura	1. N. Maltar Strmečki, D. Žilić, A. Pavić Grego: Vježbe iz fizike i biofizike, Element, Zagreb, 2014. 2. J. N. Herak: Osnove kemijske fizike; Zagreb, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, 2001. (Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu = Manualia Universitatis studiorum Zagrabiensis) 3. J. Brnjas Kraljević: Fizika za studente medicine, I dio, 2001., Zagreb, (Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu = Manualia Universitatis studiorum Zagrabiensis)

CILJEVI I ISHODI UČENJA

Cilj predmeta	Cilj predmeta je da se studentima veterinarske medicine prikaže i objasni biološki procesi i građa bioloških sistema na molekularnoj razini, na temelju poznavanja osnovnih fizikalnih zakona. Za to se rabe jednostavni modeli u proučavanju metaboličkih procesa i djelovanja živog organizma s okolinom. Oni se osnivaju s jedne strane na saznanjima o načelima prijenosa energije i tvari unutar bioloških sistema, a s druge strane na djelovanju vanjskih izvora energije na biološki sistem.
Ishodi učenja	Nakon uspješnog svladavanja kolegija student će biti sposoban: - objasniti fizikalne osnova bioloških procesa na molekularnoj razini - razlikovati mehanizme djelovanja bioloških sustava na temelju poznavanja osnovnih fizikalnih zakona uz pomoć jednostavnih modela - opisati načine prijenosa energije i tvari unutar organizma i pri njegovoj interakciji s okolinom - razjasniti djelovanje vanjskih izvora energije na organizam životinje - povezati zakone fizike s principima rada osnovnih dijagnostičkih metoda - rukovati jednostavnim mjernim instrumentima - analizirati izmjerene podatke pomoću jednostavnog računa pogrešaka

ZAKLJUČIVANJE OCJENE

Bodovi	Ocjena
do 59	1 (F)
60-68	2 (E)
69-76	2 (D)
77-84	3 (C)
85-92	4 (B)
93-100	5 (A)

Voditelj predmeta:

Doc. dr. sc. Selim Pašić



Predstojnik zavoda:

Doc. dr. sc. Selim Pašić



Napomena: Voditelj predmeta dužan je dostaviti Izvedbeni plan svim nastavnicima i suradnicima na predmet