

## **RAZPORED VAJ PRI PREDMETU BIOFIZIKA**

### **za študijsko leto 2023/2024**

Laboratorijske vaje iz biofizike so razdeljene na 2 sklopa po 6 laboratorijskih vaj (vsak sklop obsega 12 ur). Predviden je uvodni termin (3 ure), ki je namenjen krajši predstavitvi vaj in režima dela na laboratorijskih vajah ter ponavljanju snovi, ki je nujna za uspešno vključitev študenta na laboratorijske vaje (risanje diagramov, risanje fizikalnih skic, linearizacija diagramov, osnove fizikalnega računanja) ter zaključni termin, ki je namenjen pripravi na 2. kolokvij iz vaj (3 ure).

Potek vaj za posamezno skupino je podan spodaj, podrobnejša izvedba pa je vnešena v tabele za vsako skupino posebj.

Laboratorijske vaje se izvajajo ciklično.

#### **Potek vaj za eno skupino:**

##### **Uvodni termin: (3 ure)**

Uvodni pozdrav in predstavitev vaj, seznanitev študentov z varnimi postopki dela v laboratoriju, seznanitev študentov z njihovimi obveznostmi pri eksperimentalnih vajah.

Ponavljjanje snovi in priprava na vaje: osnove fizikalnega računanja, risanje diagramov in skic, linearizacija diagramov.

##### **1. Sklop vaj: (12 ur)**

Vaja 1: Biomehanika: sile v mišicah in sklepih, težišče človeškega telesa

Vaja 2: Hranilna vrednost živil in energijske porabe energije v organizmu

Vaja 3: Merjenje moči mišic na nogah

Vaja 4: Hidromehanika in hemodinamika

Vaja 5: Električni in magnetni pojavi in EKG

Vaja 6: Mebranski potencial

##### **2. Sklop vaj: (12 ur)**

Vaja 1: Hitrost zvoka, impedanca, meritve z ultrazvokom

Vaja 2: Dopplerjev ultrazvok in laserska Dopplerjeva anemometrija

Vaja 3: Model človeškega očesa in korekcija vida

Vaja 4: Svetloba kot valovanje in valovna narava delcev

Vaja 5: RTG žarki

Vaja 6: Vzbujena stanja atomov in črtasti spektri

##### **Zaključni termin: (3 ure)**

Priprava na kolokvij, utrjevanje snovi z računskimi nalogami, risanje diagramov, linearizacija diagramov.

**Skupno št. ur:** 30 ur na skupino (×8 skupin)

**Skupina (1S7-9); Termin: ponedeljek 10.00-14.00; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (1)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
9.10.2023*	10.00-13.00	(1S7-9)	Uvodni termin (3 ure)
16.10.2023	10.00-14.00	(1S7-9)	1. Sklop/1 (4 ure)
27.10.2023 (petek)	16.30 – 20.30	(1S7-9)	1. Sklop/2 (4 ure)
13.11.2023	10.00-14.00	(1S7-9)	1. Sklop/3 (4 ure)
27.11.2023	10.00-14.00	(1S7-9)	2. Sklop/1 (4 ure)
18.12. 2023	10.00-14.00	(1S7-9)	2. Sklop/2 (4 ure)
22.1.2024	10.00-14.00	(1S7-9)	2. Sklop/3 (4 ure)
24.1.2024* (sreda)	18.00-21.00	(1S7-9)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S4-6); Termin: ponedeljek 14.00-18.00; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (2)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
2.10.2023*	14.00-17.00	(1S4-6)	Uvodni termin (3 ure)
16.10.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	1. Sklop/1 (4 ure)
6.11.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	1. Sklop/2 (4 ure)
20.11.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	1. Sklop/3 (4 ure)
27.11.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	2. Sklop/1 (4 ure)
4.12.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	2. Sklop/2 (4 ure)
18.12.2023	14.00-18.00	(1S4-6)	2. Sklop/3 (4 ure)
8.1.2024*	14.00-17.00	(1S4-6)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S1-3); Termin: sreda 10.00-14.00; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (3)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
4.10.2023*	10.00-13.00	(1S1-3)	Uvodni termin (3 ure)
18.10.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	1. Sklop/1 (4 ure)
25.10.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	1. Sklop/2 (4 ure)
8.11.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	1. Sklop/3 (4 ure)
22.11.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	2. Sklop/1 (4 ure)
6.12.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	2. Sklop/2 (4 ure)
20.12.2023	10.00-14.00	(1S1-3)	2. Sklop/3 (4 ure)
3.1.2024*	10.00-13.00	(1S1-3)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S16-18); Termin: sreda 14.30-18.30; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (4)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
4.10.2023*	14.30-17.30	(1S16-18)	Uvodni termin (3 ure)
18.10.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	1. Sklop/1 (4 ure)
25.10.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	1. Sklop/2 (4 ure)
8.11.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	1. Sklop/3 (4 ure)
22.11.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	2. Sklop/1 (4 ure)
6.12.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	2. Sklop/2 (4 ure)
20.12.2023	14.30-18.30	(1S16-18)	2. Sklop/3 (4 ure)
3.1.2024*	14.30-17.30	(1S16-18)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S19-21); Termin: četrtek 10.00-14.00; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (5)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
5.10.2023*	10.00-13.00	(1S19-21)	Uvodni termin (3 ure)
19.10.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	1. Sklop/1 (4 ure)
2.11.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	1. Sklop/2 (4 ure)
16.11.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	1. Sklop/3 (4 ure)
30.11.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	2. Sklop/1 (4 ure)
7.12.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	2. Sklop/2 (4 ure)
21.12.2023	10.00-14.00	(1S19-21)	2. Sklop/3 (4 ure)
4.1.2024*	10.00-13.00	(1S19-21)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S10-12); Termin: četrtek 14.30-18.30; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_doc. dr. Andrej Dobovišek (6)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
5.10.2023*	14.30-17.30	(1S10-12)	Uvodni termin (3 ure)
19.10.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	1. Sklop/1 (4 ure)
2.11.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	1. Sklop/2 (4 ure)
16.11.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	1. Sklop/3 (4 ure)
30.11.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	2. Sklop/1 (4 ure)
7.12.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	2. Sklop/2 (4 ure)
21.12.2023	14.30-18.30	(1S10-12)	2. Sklop/3 (4 ure)
4.1.2024*	14.30-17.30	(1S10-12)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S13-15); Termin: petek 10.00-14.00; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_asist. Maja Duh mag. fiz. (7)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
6.10.2023*	10.00-13.00	(1S13-15)	Uvodni termin (3 ure)
20.10.2023	10.00-14.00	(1S13-15)	1. Sklop/1 (4 ure)
3.11.2023	10.00-14.00	(1S13-15)	1. Sklop/2 (4 ure)
17.11.2023	10.00-14.00	(1S13-15)	1. Sklop/3 (4 ure)
1.12.2023	10.00-14.00	(1S13-15)	2. Sklop/1 (4 ure)
15.12.2023	10.00-14.00	(1S13-15)	2. Sklop/2 (4 ure)
5.1.2024	10.00-14.00	(1S13-15)	2. Sklop/3 (4 ure)
19.1.2024*	10.00-13.00	(1S13-15)	Zaključni termin (3 ure)

**Skupina (1S22-24); Termin: Petek 14.30-18.30; LOKACIJA: PL20 oz. po e-urniku\***

Izvajalec: \_\_\_izr. prof. dr. Marko Gosak (8)\_\_\_

Datum	Ura	Skupina	Vaja
3.10.2023*	14.00-17.00	(1S22-24)	Uvodni termin (3 ure)
20.10.2023	14.30-18.30	(1S22-24)	1. Sklop/1 (4 ure)
3.11.2023	14.30-18.30	(1S22-24)	1. Sklop/2 (4 ure)
17.11.2023	14.30-18.30	(1S22-24)	1. Sklop/3 (4 ure)
1.12.2023	14.30-18.30	(1S22-24)	2. Sklop/1 (4 ure)
15.12.2023	14.30-18.30	(1S22-24)	2. Sklop/2 (4 ure)
5.1.2024	14.30-18.30	(1S22-24)	2. Sklop/3 (4 ure)
19.1.2024*	14.30-17.30	(1S22-24)	Zaključni termin (3 ure)

## **Kolokviji**

- 1. Kolokvij iz Biofizike: petek 1.12.2023; 18.30 – 20.30**
- 2. Kolokvij iz Biofizike: petek 26.1.2024; 18.30 – 20.30**