

Nastavni plan i program: Medicinska fizika i biofizika (2023./2024.)

Nastavna jedinica	Predavač	Lokacija
1. dio: Fizika slikovne dijagnostike		
P1/1: Uvodno predavanje	Raguž	A116
Ionizirajuća zračenja		
P2/2: Osnove nuklearne fizike	Raguž	A116
P3/2: Prolaz zračenja kroz materiju	Raguž	A116
V1/3: Radioaktivnost i zaštita od zračenja	Boban, Mardešić	A429
Fizika nuklearne medicine		
S1/2: Fizikalne osnove nuklearne medicine	Raguž, Boban	B102
S2/2: Problemski seminar I	Raguž, Boban	SSK 1, 2: B103 SSK 3: B102
V2/2: Apsorbirana radijacijska doza	Barić	KBC Firule, Klinički zavod za nuklearnu medicinu
V3/2: Mjerenja u nuklearnoj medicini	Brdar	KBC Firule, Klinički zavod za nuklearnu medicinu
S3/2: Fizika MR dijagnostike	Raguž, Boban	SSK 1, 2: B103 SSK 3: B102
Radiološka fizika		
S4/2: Fizika dijagnostičke radiologije	Hrepić, Raguž, Mardešić	SSK 1: B102 SSK 2: B103 SSK 3: B104
V4/2: Radiografski slikovni kontrasti	Hrepić	KBC Firule, Onkologija
Fizika ultrazvuka		
S5/2: Fizika ultrazvučne dijagnostike	Boban, Radović, Raguž	SSK 1: B102 SSK 2: B103 SSK 3: B104
V5/2: Rezolucija ehograma	Boban, Mardešić	VSK 1, 2, 3, 4, 8, 9: A105 VSK 5, 6, 7: A104
Integracija		
P4/2: Usporedba dijagnostičkih metoda	Raguž	A116
S6/2: Problemski seminar II	Mardešić, Boban, Raguž	SSK 1: A104 SSK 2: B102 SSK 3: B103
2. dio: Biofizički temelji fiziologije		
S7/3: Biotransporti, potencijal mirovanja	Raguž, Boban	SSK 1, 2: B103 SSK 3: B102
S8/2: Akcijski potencijal	Raguž	B102
V6/2: Živčani signal	Boban, Mardešić	VSK 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9: A429 VSK 2, 6: A428
S9/2: Potencijali na površini tijela	Raguž, Boban	B102

S10/2: Problemski seminar III	Boban, Raguž	SSK 1, 3: B102 SSK 2: B103
Biofizika osjetila		
P5/2: Biofizika osjetila, uha i sluha	Raguž	A116
V7/2: Audiometrija	Boban, Mardešić	VSK 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8,: A429 VSK 3, 9: A428
S11/2: Biofizika oka i vida	Raguž, Mardešić	SSK 1, 3: B102 SSK 2: B103
V8/2: Optička klupa	Boban, Puljas, Mardešić	A101
S12/2: Problemski seminar IV	Raguž, Boban	SSK 1, 3: B102 SSK 2: B103
Biomehanika		
S13/2: Mehanička svojstva tkiva	Boban, Mardešić, Raguž	SSK 1: B102 SSK 2: A104 SSK 3: B103
S14/2: Biomehanika čovjeka	Boban, Mardešić, Raguž	SSK 1: B102 SSK 2: A104 SSK 3: B103
S15/2: Problemski seminar V	Raguž	B103
Fizika srca i cirkulacije		
P6/2: Hemoreologija	Raguž	A116
V9/3: Viskoznost	Boban, Mardešić	A102
S16/2: Srce kao pumpa – naprezanje krvnih žila	Raguž	B103
V10/3: Hemodinamika	Hrepić, Radović	A104
S17/2: Rad srca, arterijski sustav	Raguž, Boban	SSK 1: B104 SSK 2, 3: B103
S18/2: Problemski seminar VI	Raguž, Boban	SSK 1: B104 SSK 2, 3: B103

11 P + 36 S + 23 V

P = predavanje; S = seminar; V = vježba;

Literatura:

1. Eterović D.: Fizikalne osnove slikovne dijagnostike; u: S. Janković i D. Eterović (urednici): Fizikalne osnove i klinički aspekti slikovne dijagnostike, Medicinska naklada, Zagreb, 2002. (za I. dio)
2. Eterović D.: Biofizički temelji fiziologije; materijali za skriptu (za II. dio)
3. Eterović D.: Upute za vježbe iz Medicinske fizike i biofizike

Sva navedena literature dostupna je na mrežnim stranicama katedre.

Obveze studenata:

Studenti su dužni pohađati sve oblike nastave. Tolerira se do 20 % **opravdanih** izostanaka sa seminara i predavanja . Neopravdane izostanke s vježbi studenti su dužni kolokvirati prije ispita, prema dogovoru s nastavnikom. Od studenata se očekuje aktivno sudjelovanje u nastavi uz obvezno prethodno pripremanje dijela gradiva koji se taj dan obrađuje.

Dva su tipa seminara.

Prvi tip je u rasporedu opisan naslovom teme. Svaka tema je u literaturi obrađena pod istim nazivom. Studenti trebaju detaljno proučiti literaturu, a seminar je interaktivan: nastavnik prolazi kroz gradivo, naglašava bitno te odgovara na pitanja i nedoumice.

Drugi tip je u rasporedu naslovljen kao problemski seminar. Na njemu se naglašavaju najbitniji dijelovi gradiva i raspravlja o primjeni gradiva iznesenog na prethodnim predavanjima i seminarima prvog tipa.

Na svakom od seminara drugog tipa (problemski seminari) student može zaraditi jedan plus. Svaki plus donosi jedan dodatan bod na pismenom ispitu. Dodatni bodovi uračunavaju se samo na prvom ispitnom roku pod uvjetom da student prijeđe prag za prolaz pismenog ispita (36 bodova).

Ispit:

Ispit se sastoji od pismenog (60 pitanja tipa jedan točan odgovor od 5 ponuđenih, prag 60%, vrijeme pisanja 70 min) i usmenog dijela. Položeni pismeni ispit vrijedi cijelu akademsku godinu. Ako student s već položenim pismenim ispitom odluči izaći na pismeni ispit na sljedećem roku (u kojem slučaju mu se gleda samo broj bodova s tog roka), mora tu odluku javiti nastavnicima mail-om najmanje tjedan dana prije tog roka.

Prvi ispitni rok održat će se 12. prosinca 2023. u učionici A116 u 9:00 sati.

Drugi ispitni rok održat će se 18. srpnja 2024. u učionici A116 u 9:00 sati.

Treći ispitni rok održat će se 29. kolovoza 2024. u učionici A116 u 9:00 sati.

Četvrti ispitni rok održat će se 12. rujna 2024. u učionici A116 u 9:00 sati.