

Biofizika szigorlat I. rész: gyakorlati témakörök 2022 (GYTK)

A vizsga beszélgetés jellegű. A szigorlaton két témakört kell megbeszélni (A, B). Egy témakörön belül 2 alkérdésre kell részletesebben válaszolni (összesen 4 kérdés). A tökéletes válasz 2-2 pontot ér (részpont is adható). 2,5 elért pontnál kevesebb esetén a vizsga véget ér.

A/1	Leképezés, mikroszkópia.
A/2	Koncentráció meghatározás refraktométerrel.
A/3	A szem optikája, képalkotás a szemben.
A/4	Speciális mikroszkópok.
A/5	Rugós erőmérés, rezonancia.
A/6	Fényemisszió és laboratóriumi alkalmazásai.
A/7	Anyagazonosítás és koncentráció meghatározás polariméterrel.
A/8	Fényabszorpció és laboratóriumi alkalmazásai.
A/9	Nukleáris mérés technika alapjai.
A/10	Bőrimpedancia mérése.
A/11	Az ultrahang alkalmazási területei.
A/12	Gamma abszorpció, a gamma sugárvédelem alapjai.
B/1	Dozimetria, dózismérő eszközök.
B/2	Coulter-számláló, elektronikus vérsejtszámlálás.
B/3	Röntgensugárzás keltése, elnyelődése, a röntgen képalkotás alapjai.
B/4	Erősítő vizsgálata, jelfeldolgozás.
B/5	Gamma-energia meghatározás, kettős izotópjelzés.
B/6	EKG fizikai alapjai.
B/7	Audiometria, hallásküszöb görbe meghatározása.
B/8	Impulzusgenerátorok.
B/9	Képalkotás gamma-sugárzással.
B/10	Diffúzió és jelentősége az emberi szervezetben.
B/11	Folyadékáramlás, a vérkeringés biofizikai alapjai.
B/12	Szenzoros működés és modellezése.
B/13	A Röntgen-CT működési elve, mérés modellen.