

Orvosi biofizika II.

2019

1. témajegyzék

Az első demonstráción számon kért tananyag

A) Előadások: 1–5. hét

- Röntgensugárzás előállítása, tulajdonságai (II/3.1.)
- Röntgensugárzás diagnosztikai alkalmazásai (VIII/3.1. és VIII/4.3.)
- Termodinamika-egyensúly, változás, főtételek (III/3.3. és III/3.4.)
- Transzportfolyamatok I: Diffúzió, Brown-mozgás, ozmózis (III/2.)
- Transzportfolyamatok II: Folyadékok és gázok áramlása, a vér, mint folyadék (III/1.)

A felkészüléshez felhasználandó források:

- A tantermi előadások: az előadó által elmondottak és leírtak, továbbá a bemutatott kísérletek és a kivetített anyag, valamint a honlapra feltöltött anyagok
- A Tankönyv (Damjanovich–Fidy–Szöllősi: Orvosi Biofizika) zárójelben feltüntetett fejezetei

B) Gyakorlatok: 1–5. hét

- Dozimetria (Gyakjegyzet: 15.; Tankönyv: II/4.1., II/4.2. és II/4.3.)
- Coulter-számláló (Gyakjegyzet: 23.; Tankönyv: VII/1.1.4.)
- Röntgen (Gyakjegyzet: 13.; Tankönyv: II/3.1.)
- Gamma energia (Gyakjegyzet: 11.; Tankönyv: II/3.2.1., VII/1.5.3. és VIII/3.2.)
- Erősítő (Gyakjegyzet: 18.; Tankönyv: VII/1.4.)

A felkészüléshez felhasználandó források:

- A laboratóriumi gyakorlatok: a gyakorlatvezető, demonstrátor által elmondottak és leírtak, továbbá a bemutatott kísérletek és a kivetített anyag, valamint az egyéni mérések
- A gyakorlati jegyzőkönyvben elvégzendő kiértékelés és ábrázolás (honlapon szereplő kiírás szerint)
- A Gyakorlati jegyzet (Kellermayer: Orvosi biofizikai gyakorlatok) zárójelben feltüntetett fejezetei
- A Tankönyv (Damjanovich–Fidy–Szöllősi: Orvosi Biofizika) zárójelben feltüntetett fejezetei

C) Számolási feladatok:

- Gyakorlati jegyzet: 21-23, 41, 45, 47-51, 56, 57, 59
- Erősítő további feladatok: [mind](#)
- Röntgen további feladatok: [mind](#)
- Diffúzió előadás további feladatok (előadás anyaga mellé feltöltve) [mind](#)

A felkészüléshez felhasználandó források:

- A Gyakorlati jegyzet (Kellermayer: Orvosi biofizikai gyakorlatok) „31. Feladatok” fejezete
- A honlapon a „Házi feladat példák” címke alatt található pdf-dokumentumok

[Mindezek mellett ismertnek tekintjük – ha explicite nem is kérdezzük – „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” és az „Orvosi biofizika I” tantárgy teljes anyagát.](#)

A demonstráció formája írásbeli dolgozat, amely szöveges, számolási és ábrázolási feladatokból áll. A demonstrációt csak a honlapon közölt helyen és időben, **személyi igazolvány** vagy útlevelel bemutatása mellett lehet megírni. A dolgozatíráshoz **kék tintát** (ábrázoláshoz **ceruzát**), nem-programozható, szöveges adattárolásra nem alkalmas **számológépet** és **vonalzót** lehet használni, ezekről mindenki maga köteles gondoskodni. Képlettárat az intézet biztosít, saját példányt nem lehet használni. A demonstráció eredményéről a gyakorlatvezető tájékoztat.