

Orvosi biofizika I.

2017–2018.

2. témajegyzék: Az második demonstráción számonkért tananyag

A) Előadások: 5–8. hét

- Anyagszerkezet
 - Az atom szerkezete (I/1.)
 - Atomok közötti kölcsönhatások (I/2.)
- Atomerő-mikroszkópia (X/2. & Gyakjegyzet 21.)
- Sokrészecskés rendszerek (I/3. bevezető)
 - A Boltzmann-eloszlás és alkalmazásai (I/3.1.)
 - Ideális és reális gázok (I/3.2.)
 - Szilárd anyagok és félvezető áramköri elemek (I/3.3. & VII/1.3.)
 - Folyadékok és folyadékkristályok (I/3.4. & VII/1.6.2.)
- Fény és közeg kölcsönhatásai (II/2.3. bevezető, II/2.3.1-2 & VI/3.1, VI/3.4. & Gyakjegyzet 6.)

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
- A Gyakorlati jegyzet (Kellermayer: Orvosi biofizikai gyakorlatok) zárójelben feltüntetett fejezetei
- Az „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” tantárgy anyaga

B) Gyakorlatok: 5–8. hét

- Mikroszkópia II. (Gyakjegyzet: 3.; Tankönyv: II/2.1.3–7., VI/2.2.2., VI/2.3.; Alapfizika jegyzet: 8. fejezet)
- Fényemisszió (Gyakjegyzet: 5.; Tankönyv: II/2.2.)
- Rezonancia (Gyakjegyzet: 21.; Tankönyv: X/2.; Alapfizika jegyzet: 7. fejezet)

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
- Az Alapfizika jegyzet (Tölgyesi: Fizikai alapismeretek) zárójelben feltüntetett fejezetei
- Az „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” tantárgy anyaga

C) Számolási feladatok:

- Gyakorlati jegyzet: 1–7, 14, 15, 17, 25, 26, 54, 55
- Mikroszkópia II. további feladatok: [mind](#)
- Fényemisszió további feladatok: [mind](#)
- Rezonancia további feladatok: [mind](#)

A felkészüléshez felhasználandó források:

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

Mindezek mellett ismertnek tekintjük – ha explicite nem is kérdezzük – az 1. témajegyzék és „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” 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 útlevel bemutatása mellett lehet megírni. A dolgozatíráshoz **kék tintát** (ábrázoláshoz **ceruzát**), nem-programozható, szöveges adattárolásra nem alkalmas **számológépet**, **vonalzót**, **szögmérőt** lehet használni, ezekről mindenki maga köteles gondoskodni. Képlettárat az intézet biztosít, saját példányt nem lehet használni. A demonstráció eredményéről a gyakorlatvezető tájékoztat.