

# Orvosi biofizika I.

2017–2018.

## 1. témajegyzék

Az első demonstráción számonkért tananyag

### A) Előadások: 1–4. hét

- A sugárzásokról általában
  - Radiometriai alapok (II/1.)
- A fény (II/2.1. bevezető)
  - Geometriai optika (II/2.1.1–2. és VIII/2.1.)
  - Hullámoptika (II/2.1.3–6.)
  - Optikai anizotrópia és a fény polarizációja (II/2.1.7.)
  - A fény mint hullám és részecske (II/2.1.8.)

*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
- Az „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” tantárgy anyaga

### B) Gyakorlatok: 1–4. hét

- Bevezető (Gyakjegyzet: 30.; Fizikai alapismeretek: 1–2.)
- Telemedicina (Gyakjegyzet: weboldalról letölthető extra fejezet; Tankönyv: -)
- Mikroszkópia I. (Gyakjegyzet: 2.; Tankönyv: II/2.1.1–2., VI/2.1., VI/2.2.1.)
- Refraktometria (Gyakjegyzet: 4.; Tankönyv: II/2.1.1.)

*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 honlapról letölthető extra „Telemedicina” gyakorlati jegyzet fejezet
- A Tankönyv (Damjanovich–Fidy–Szöllősi: Orvosi Biofizika) zárójelben feltüntetett fejezetei
- A Tölgyesi: Fizikai alapismeretek e-jegyzet zárójelben feltüntetett fejezetei
- Az „Az orvosi biofizika matematikai és fizikai alapjai” tantárgy anyaga

### C) Számolási feladatok:

- Gyakorlati jegyzet: 8–10., 12–16., 18., 25., 26.
- Mikroszkópia I. további feladatok: [mind](#)
- Refraktometria 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 pdf-dokumentumok

\*\*\*

[Mindezek mellett ismertnek tekintjük – ha explicite nem is kérdezzük – „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 útlevél 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.