

## Biofizika gyakorlat ÁOK-Követelmények

A tárgyat oktató intézet: Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, Biofizika tanszék

A tárgy felvételére ajánlott félév: 1.

Melyik félévben vehető fel a tárgy: 1.

A tárgyfelvétel előfeltétele(i): Nincs előfeltétel

Tantárgy koordinátor: Dr. Dóczy-Bodnár Andrea

Tanulmányi felelős: Dr. Fazekas Zsolt

Oktatási menedzser: Dr. Nizsalóczki Enikő (e-mail: biophysedu@med.unideb.hu)

### 1. A kurzus célkitűzései:

A Biofizika elméleti kurzuson oktatót egyes módszerek gyakorlati demonstrálása, e témakörökbe tartozó egyszerű mérések kivitelezése, továbbá bevezetés a mérések tervezésének, végrehajtásának és kiértékelésének módjába.

### 2. A kurzus felépítése:

- Bevezetés
- Gyakorlatok elvégzése

### 3. Kötelező tankönyvek:

- a kurzus eLearning oldalán található anyagok (gyakorlati leírások).

### 4. Ajánlott irodalom:

- Biofizikai mérések (Debreceni Egyetemi Jegyzet, 2001),
- Orvosi biofizika (3. javított kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Fidy Judit, Szöllősi János, Medicina, 2019, ISBN: 963-226-127-0),
- Orvosi biofizika (1. v. 2. kiadás, szerk.: Damjanovich Sándor, Mátyus László, Medicina, 2000, ISBN: 963-242-653-3 vagy 963-242-847-1).

### 5. Oktatási honlap címe:

biophys.med.unideb.hu

eLearning felület (<https://elearning.med.unideb.hu/>).

### 6. Értékelés: Ötfokozatú gyakorlati jegy.

#### 7. Tantárgyi követelmények:

7/1. Valamennyi gyakorlat elvégzése és jegyzőkönyv vezetése kötelező. A gyakorlatokat megelőzően a hallgatók rövid tesztet írnak, amely a gyakorlatra történő felkészülésüket méri. A teszt igaz-hamis és egyszeres vagy többszörös választásos kérdésekből áll. A feladatok megoldása rövid számolást is igényelhet. A hallgatónak a tesztre adható maximális 5 pontból legalább 2,5 pontot el kell érnie ahhoz (teszt pontszám, TP), hogy a gyakorlatot elkezdhesse. Ha ez a feltétel nem teljesül, a hallgató az órarend szerinti időpontban a gyakorlaton nem vehet részt. A gyakorlat sikertelennek minősül, azt a 7/4. pontban leírtaknak megfelelően (a teszt teljesítése után) pótolni szükséges.

7/2. Értékelés: A gyakorlatvezető minden egyes gyakorlat elvégzését 0-5 pontig értékeli (gyakorlati pontszám, GyP; GyP = 0 esetén a gyakorlatot meg kell ismétlni). (A jegyzőkönyvre és a gyakorlat elvégzésére vonatkozó követelményeket, a gyakorlatok értékelésének részleteit ld. intézeti honlap.)

7/3. Félévvégi aláírás feltétele, a gyakorlati jegy meghatározása: Az aláírás feltétele a gyakorlatok teljesítése (GyP > 0 minden gyakorlatra). Azon hallgatók számára, akik a gyakorlatokat nem teljesítik a 12. hét végéig, az Intézet pótlási lehetőséget biztosít a 13. héten (ld. 7/4. pont).

A hallgató féléves gyakorlati teljesítményét ötfokozatú gyakorlati jeggyel értékeljük, a tesztekre és a gyakorlatok elvégzésére kapott pontszámok alapján. A félév végén mind az írásbeli tesztek, mind pedig a gyakorlatok pontszámát átlagoljuk. A gyakorlati érdemjegyet az alábbiaknak megfelelően számítjuk:

TP_átlag+GyP_átlag	Gyakorlati jegy (GyJ)
4-5,49	elégséges (2)
5,5-6,99	közepes (3)
7-8,49	jó (4)
8,5-10,00	jeles (5)

Azon hallgatók, akik a gyakorlatokat a 13. hét végéig teljesítették (azaz GyP>0 minden gyakorlatra), de a tesztekre kapott pontok és a gyakorlati pontok átlagának összege 4,0 pontnál kevesebb, a 14. héten az összes gyakorlat anyagát magába foglaló gyakorlati vizsgát tesznek az elégséges (2) érdemjegyért. A gyakorlati vizsga nem ismételhető, a gyakorlati jegy a vizsgaidőszakban nem javítható.

Amennyiben a gyakorlatokat a póthét végéig sem sikerül teljesíteni, a tárgy nem kerül aláírásra. Az aláírás hiánya vagy elégtelen minőségű gyakorlati vizsga esetén a hallgató a Biofizika tárgy elméleti részéből sem kap aláírást!

7/4. Gyakorlatok pótlása: A sikertelen gyakorlatok mellett az igazoltan mulasztott gyakorlat is pótlandó. Az elmulasztott gyakorlat pótlása (legfeljebb 2 gyakorlat!) kizárólag a pótgyakorlati héten történhet online regisztráció alapján. Adott gyakorlatot kizárólag egy alkalommal lehet pótolni/megismételni. Egy típusú gyakorlathoz egy időpontot biztosít az intézet.

#### **8. Ismétlőkre vonatkozó információk:**

8/1. A gyakorlatok elvégzése kötelező. A gyakorlatok teljesítésére és értékelésére a 7/1-7/4. pontokban leírt szabályok érvényesek.

8/2. A következő speciális szabályok vonatkoznak azon ismétlő hallgatókra, akik a biofizika gyakorlatot még az egyesített biofizika tárgy keretében (elmélet+gyakorlat) vették fel (a 2017/18. I. félévvel bezárólag):

- A hallgatóknak a korábbi, a saját tantervi hálójukban szereplő kódú Biofizika kurzusra (előadás, szeminárium, gyakorlat) kell regisztrálniuk (AOBIF01A1).
- Amennyiben a hallgató az előző tárgyfelvevél során a gyakorlatokat és a gyakorlati vizsgát sikeresen teljesítette, felmentésért folyamodhat a gyakorlatok újbóli teljesítése alól; a felmentési kérelmeket a 2. hét végéig kell benyújtani on-line, a kurzus eLearning oldalán.
- Amennyiben a korábbi tantárgyfelvevél során a gyakorlatokat nem teljesítette maradéktalanul vagy a gyakorlati vizsgán megbukott, a hallgatónak a Biofizika gyakorlati kurzust fel kell vennie. A gyakorlatok teljesítésére és értékelésére a 7/1-4. pontokban leírt szabályok érvényesek, azzal a kivétellel, hogy a gyakorlatok teljesítésére csak aláírást kapnak, melynek birtokában vizsgát tehetnek az elméleti részből.

#### **9. Vizsgakurzus**

A tárgyhöz nem tartozik vizsgakurzus.

További információ elsősorban a Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet honlapján ([www.biophys.med.unideb.hu](http://www.biophys.med.unideb.hu)) és az ott megadott E-learning felületen érhető el. Előfordulhat, hogy előre nem látható okok miatt a fent leírtak módosulnak. Az esetleges változásokat közzétesszük a

honlapon.