

2022/2023. TANÉVBEN ÉRVÉNYES
TANTÁRGYI PROGRAM (I. évfolyamra iratkozó hallgatók részére)

Tantárgy teljes neve: A BIOFIZIKA FIZIKAI ALAPJAI
Képzés: egységes osztatlan képzés (gyógyszerész)
Munkarend: nappali
Tantárgy rövidített neve: Fizikai alapok
Tantárgy angol neve: Physical Basis of Biophysics
Tantárgy német neve: Physikalische Grundlagen der Biophysik
Tantárgy besorolása: kötelező

Tantárgy neptun kódja: GYKFIZ267E1M
A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység: SE ÁOK, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet

<p>A tantárgyfelelős neve: Dr. Herényi Levente Dr. Smeller László</p> <p>Elérhetőség: Dr. Herényi Levente - telefon: belső mellék: 60222 - e-mail: herenyi.levente@med.semmelweis-univ.hu</p> <p>Dr. Smeller László - telefon: belső mellék 60225 - e-mail: smeller.laszlo@med.semmelweis-univ.hu</p>	<p>Beosztás, tudományos fokozat: egyetemi docens, PhD egyetemi tanár, MTA doktora, Dr. Habil.</p>
--	--

<p>A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i): Dr. Kósa Nikoletta Dr. Orosz Ádám Dr. Zolcsák Ádám</p>	<p>Beosztás, tudományos fokozat: egyetemi tanársegéd, PhD egyetemi adjunktus, PhD PhD hallgató</p>
---	---

<p>A tantárgy heti óraszám: 1 óra elmélet</p>	<p>A tantárgy kreditpontja: 1 kredit</p>
---	--

A tantárgy szakmai tartalma elsajátításának célja és feladata a képzés céljának megvalósításában:
A középiskolai oktatás hiányosságainak pótlása, a biofizika megértéséhez szükséges ismeretek összefoglalása. A biofizika megértéséhez szükséges matematikai és fizikai alapismeretek megszerzése.

A tantárgy rövid leírása:
A tantárgy keretén belül, röviden áttekintjük a „Biofizika” tárgyhoz nélkülözhetetlen matematikai és fizikai ismereteket.

Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok

Tárgyfelvétel féléve	Kontakt elméleti óra	Kontakt gyakorlati óra	Kontakt demonstrációs gyakorlati óra (szeminárium)	Egyéni óra	Össz. óra	Meghirdetés gyakorisága	Konzultációk száma
1. félévben	14	--	--	--	14	<u>Őszi szemeszterben</u>	1

A kurzus oktatásának időterve**

Elméleti órák tematikája (heti bontásban):

14 óra előadás tömbösítve a félév első 4 hetében.

- 1 hét: a) A biofizikai törvények megértéséhez szükséges matematika
b) Fizikai mennyiségek és mértékegységeik. Kinematika - mozgások
- 2 hét: a) Statika - alakváltozások, erők, mechanikai feszültség, nyomás
b) Dinamika - munka, energia
- 3 hét: a) Folyadékok mechanikája, Rezgések
b) Hullámok, Hőtan
- 4 hét: a) Elektromosság - nyugvó és mozgó töltések
b) Mágnességtan - mágneses indukció

Gyakorlati órák és tematikája: nincs

Konzultációk rendje: A számonkérés előtt egy alkalommal.

Kurzus követelményrendszere

A kurzus felvételének előzetes követelménye(i): nincs

A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége:
A TVSZ szerint.

Az érdemjegy kialakításának módja*, a félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témakörei és időpontjai, értékelésbe beszámításuk módja, pótlási és javítási lehetőségek:**
nincs

A félév végi aláírás feltételei:

A foglalkozások legalább 75%-án kötelező a jelenlét.

A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje: nincs

A félév végi számonkérés típusa: kollokvium

Vizsgakövetelmények: az oktatási-kutatási szervezeti egység által az Intézet honlapján és a MOODLE felületen közzétettek szerint.

A félév végi számonkérés formája: írásbeli vizsga

A jegymegajánlás lehetősége és feltételei: nincs

A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítményértékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája**, valamint a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok:**

Fizikai alapismeretek (vizsgarelevánskiegészítő anyag az „orvosi biofizika” és „biofizika” kurzusokhoz)

Összeállította: Dr. Tölgyesi Ferenc, egyetemi docens (3 nyelven elkérhető az Intézet honlapján)

Az intézeti honlapra feltett előadáskivonatok

Középiskolai fizika tankönyvek, példatárak

Több féléves tantárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, valamint az engedélyezés feltételeire vonatkozó oktatási-kutatási szervezeti egység álláspontja:

féléves tárgy

A tantárgyleírást készítette:

Dr. Herényi Levente, Dr. Smeller László

**** A tantárgy tematikáját oly módon kell meghatározni, hogy az lehetővé tegye más intézményben a kreditelismerési döntéshozatalt, tartalmazza a megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)készségek, (rész)kompetenciák és attitűdök leírását, reflektálva a szak képzési és kimeneti követelményeire.**

***** A tantárgyi programban kell meghatározni azt, hogy a félévközi teljesítményértékelések eredménye hogyan befolyásolja a félévközi érdemjegyet (gyakorlati jegy), a vizsgaérdemjegy megállapítását és a jegymegajánlást.**

A teljesítményértékelés módját, tartalmi elemeit megfelelő részletességgel fel kell tüntetni a tantárgy követelményrendszerében (tantárgyi programban). A vizsgajeggyel záruló tárgy esetén a félévközi teljesítmény-értékelés: a) nem lehet az aláírás feltétele, de a jól vagy rosszul teljesítőknél kedvezmény vagy többletfeladat megadását vonhatja maga után, b) eredményéhez a tantárgyi programban (tantárgyi követelményrendszerben) meghatározott vizsgakedvezmény vagy többletfeladat társulhat, ilyen vizsgakedvezmény lehet például gyakorlati vizsga, beugró alóli mentesség, bizonyos vizsgarész teljesítése alóli felmentés; többletfeladat lehet például több tétel húzása és teljesítése a vizsgán, c) a tantárgyi programban (tantárgyi követelményrendszerben) részletezni kell az egyes félévközi teljesítmények eredményeihez társított kedvezmény vagy többletfeladat mibenlétét, valamint azt, hogy azok milyen módon és arányban kerülnek figyelembe vételre a vizsgán.

****** Pontosan jelölni kell, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban).**