

2022/2023. ACADEMIC YEAR

PROGRAM OF STUDY (FOR STUDENTS OF 1ST YEAR)

Full name of the subject: A biofizika alapjai							
Program: Undivided program (pharmaceutical)							
Schedule: full-time							
Short name of the subject: Physical basics							
English name of the subject: Physical basics of Biophysics							
German name of the subject:							
Type of registration: <u>obligatory</u>/obligatory elective/elective/criteria requirement							
Neptun code of the subject: GYKFIZ267E1A							
Responsible Department: Department of Biophysics and Radiation Biology, Semmelweis University							
Responsible tutor Dr. Levente Herényi Contact information: - phone: +361 459-500/60222 - email: herenyi.levente@med.semmelweis-univ.hu				Title, academic degree: associate professor, Ph.D.			
Name of the persons responsible for the teaching of the subject: Dr. Nikoletta Kósa Dr. Ádám Orosz Dr. Ádám Zolcsák				Title, academic degree: assistant lecturer assistant senior lecturer PhD PhD student			
Class per week: 1 hour				Credit point(s): 1			
Professional content, intent of acquirement and it's function in order to implement the goals of the program: The aim of the subject is to remedy the deficiencies in the education of mathematics and physics in secondary schools, and to provide the background knowledge necessary for the Biophysics subject.							
Short description of the subject: The brief summary of secondary school physics necessary for understanding of biophysics							
Course data							
Recommended term	Contact hours (lecture)	Contact hours (practice)	Contact hours (seminar)	Individual lectures	Total number of contact hours/semester	Normal course offer	Consultations
1. semester	14	-	-		14	<u>Autumn semester*</u> Spring semester Both semesters (* Please underline)	--

Program of semester**

Topics of theoretical classes (pro week):

1. Mathematics necessary for understanding biophysical laws.
2. Physical quantities and units. Kinematics – physics of motion
3. Statics – changes of shape, forces, mechanical stress, pressure
4. Dynamics – work, energy
5. Fluid mechanics, Oscillations
6. Waves, Thermodynamics
7. Electricity – charges in rest and in motion
8. Magnetism, magnetic induction

(1.75 hours/occasion) during the first 4 weeks of the semester

Topics of practical classes (pro week): -

Schedule of consultations:

Course requirements

Prerequisites: -

Conditions of attending the classes, amount of acceptable absents, way of presentation of leave, opportunity for makeup:
According to study regulations

Number, topics and dates of tests during the semester, opportunities of makeup and improvement of results*:** -

Requirements of signature:
Participation on at least 75 % of lessons.

Number and type of projects students have to perform independently during the semester and their deadlines:

-

Type of the semester-end examination: signature*/practical grade*/semi-fnal*/final*
(* Please underline)

Examination requirements: as published by the education-research department on the MOODLE interface by the start of the academic term.

Form of the semester-end examination: written*/oral*/combined examination*
(* Please underline)

The possibility and conditions for offering grades: -

Scientific, yourse related researches, publivations, assays:

Dr. Ferenc Tölgyesi: Mathematical and Physical Basis of Medical Biophysics (notes available on the homepage of the department)

In the case of a subject lasting more than one semester, the position of the teaching/research department ont he possibility of parallel enrolment and the conditions for admission**:**It lasts one semester

yes*/no*/on and individual assesment basis* (* Please underline)

The course description was prepared by:: Dr. Levente Herényi and Dr. István Voszka

**** A tantárgy tematikáját oly módon kell meghatározni, hogy az lehetővé tegye más intézményben a kreditelismerési döntéshozatalt, tartalmazza a megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek, (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 érdemjegy (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.

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