

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2022/2023	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Farmaceutická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> FaF.KFChL/07-Bc/22	<b>Názov predmetu:</b> Fyzika pre zdravotníkov
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 42 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Študent je povinný absolvovať všetky laboratórne cvičenia určené vyučujúcim a odovzdať príslušné protokoly (hodnotenie 0-8 bodov). V priebehu semestra budú aspoň dve písomné previerky pripravenosti na laboratórne cvičenia (0-6 bodov). Súčasťou cvičenia je počítanie príkladov. Prezentácia riešenia príkladu sa hodnotí v rozsahu 0-6 bodov. Výsledné hodnotenie študenta na cvičeniach sa určí ako súčet priemerného hodnotenia písomných previerok, priemerného hodnotenia protokolov a priemerného hodnotenia prezentácie riešenia príkladov. Na úspešné absolvovanie cvičení je potrebné získať aspoň 10 bodov. Počas skúšobného obdobia študenti absolvujú písomnou formou skúšku, ktorej maximálna bodová hodnota je 80. Výsledné hodnotenie predmetu je určené súčtom počtu bodov za laboratórne cvičenia a za písomnú skúšku. V prípade dištančnej skúšky budú využité aplikácie MS Teams a Moodle. Podrobné inštrukcie ku skúške dostanú študenti v prvom týždni semestra. Celkové hodnotenie: A 92-100 %, B 84-91 %, C 76-83 %, D 68-75, E 60-67, Fx 59% a menej. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu Fyzika pre zdravotníkov študent nadobudne základné teoretické a praktické poznatky z oblastí fyziky potrebných pre úspešné zvládnutie ďalších predmetov. Študent získa informácie o fyzikálnych vlastnostiach materiálov a vedomosti nevyhnutné pre pochopenie základov diagnostických metód.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet Fyzika pre zdravotníkov sa vyučuje formou prednášok a praktických cvičení. Prednášky: Fyzikálne veličiny a ich jednotky. Kinematika a dynamika hmotného bodu. Mechanická práca a energia. Mechanika tuhých telies. Hydrostatika a hydrodynamika. Náuka o teple. Elektrina. Magnetizmus. Žiarenie. Akustika. Zoznam laboratórnych úloh: Meranie hmotnosti – váženie na analytických váhach. Meranie vlhkosti vzduchu. Meranie hustoty pyknometricky. Meranie hustoty kvapalín hustomerom. Polarimetria. Elektrická vodivosť	

roztokov. Meranie teploty topenia a teploty varu. Meranie povrchového napätia kvapalín pomocou stalagmometra. Meranie viskozity kvapalín pomocou telieskového viskozimetra. Meranie viskozity kvapalín pomocou kapilárneho viskozimetra. Kalorimetria. Refraktometria.

**Odporúčaná literatúra:**

Oremusová J., Sarka K., Vojteková M.: FYZIKA. Laboratórne cvičenia pre farmaceutov. Bratislava, Univerzita Komenského, 2009. 102 s. (skriptá)

Videá z laboratórných cvičení prístupné cez MS Teams

Prednášky prístupné na MS Teams

Kopecký, F.: Prehľad fyziky pre farmaceutov I. (Mechanika, hydromechanika a náuka o teple). 4. vydanie, Bratislava, Univerzita Komenského, 1999. 184 s. (skriptá, <http://www.fpharm.uniba.sk/index.php?id=2665>).

Sarka, K., Kopecký, F.: Prehľad fyziky pre farmaceutov II. (Elektrina, magnetizmus a žiarenie). Bratislava, Univerzita Komenského, 1988. 104 s. (skriptá, <http://www.fpharm.uniba.sk/index.php?id=2665>).

Krempaský, J.: Fyzika. Bratislava, Alfa 1982. 752 s.

Halliday D., Resnick R., Walker J: Fyzika. Prometheus. Praha, 2000

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

slovenský jazyk

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	ABS	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Jana Gallová, CSc., Ing. Jarmila Oremusová, CSc., doc. Mgr. Marcela Chovancová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.03.2022

**Schválil:** doc. RNDr. Jana Gallová, CSc.