

Cvičné testy z biofyziky (2.LF UK)/2017-18

Tvorba cvičných testů z biofyziky je jedním ze seminárních projektů studentů 1. ročníku Všeobecného lékařství na 2.LF v akademickém roce 2017/18. Na tvorbě testů, které jsou dostupné přihlášeným uživatelům na webových stránkách Moodle, se v tomto akademickém roce **2017/2018** podílejí kruhy 1, 4, 7, 8, 9 a 10. Témata jednotlivých testů vycházejí z témat přednášek i praktik.

V tabulkách níže je uvedeno rozvržení jednotlivých témat a kruhové rozdělení včetně jmen jejich autorů.

(Tabulku můžete vypracovat po vzoru minulého roku: Cvičné testy z biofyziky (2.LF UK)/2016-17:

Cvičné testy k přednáškám

Výukový týden	Téma	Kruh	Autoři testu	Splněno, Poznámka
1	Biomechanika (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none"> Tereza Dáňová Martina Nohejlová Michal Holík 	3.1.2018 - připraveno ke kontrole - chyby napraveny
2	Elektřina a magnetismus - RTG (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Jan Hofman Alžběta Paholíková 	Připraveno ke kontrole
	Elektřina a magnetismus (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Barbora Černá 	Připraveno ke kontrole
3	Optika (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Ondřej Krátký 	Připraveno ke kontrole
	Optika 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)		<ul style="list-style-type: none"> Helena Střelcová 	Připraveno ke kontrole
	Optika 3 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)		<ul style="list-style-type: none"> Tereza Sychrovská 	Připraveno ke kontrole
4	Biofyzika vidění (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 8	<ul style="list-style-type: none"> Barbora Prýmková DominikD (Dominik David) Jan Sychrava Martin Výmola 	Připraveno ke kontrole, otázky v testech opraveny
5	Akustika (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 8	<ul style="list-style-type: none"> Jana Santolíková Karlasmlkova (Karla Smolková) Kristynavackova (Kristýna Vacková) Veronika Blahutová 	Připraveno ke kontrole, otázky v testech opraveny
6	Zobrazovací a terapeutické metody využívající ionizující záření (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none"> Vít Skala Filip Kolman Alexandr Slivocký 	Na podnět učitele opraveny chyby v letošním i loňských testech týkajících se daného tématu. Připraveno na finální kontrolu.
7	Fyzikální princip a aplikace laserů a mikroskopických technik v medicíně 2 (kruh 10) (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 10	<ul style="list-style-type: none"> Otofu (Otakar Flégr) Dalibor Dráb Ludmila Noskova (Ludmila Nosková) 	Připraveno ke kontrole
	Termodynamika (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh	<ul style="list-style-type: none"> Adam Konečný 	

8	dex.php) & Bioenergetika (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Andrea Jaklová ▪ Eliška Pokorná 	Připraveno ke kontrole
9	Biofyzikální metody v regenerativní medicíně (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jana Machalová ▪ Kristýna Jug (Kristýna Jugasová) ▪ Nella Gondová 	Připraveno ke kontrole
10	Biosignály (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pavel Strnad ▪ Kristina Billíková (Kristina Billíková) 	3.1.2018 - chyby napraveny, test je připraven ke kontrole
11	Biofyzika buňky a tkání (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Helena Plicková (Helena Plicková) ▪ Eva Dvořáková (Eva Dvořáková) ▪ Lucie Romanová 	3.1. 2018 - test je připraven ke kontrole
12	Biofyzika v nanobiotechnologiích			
13	Fluorescence a pokročile optické techniky			

Cvičné testy k praktikům

Číslo úlohy	Téma	Kruh	Autoři testu	Splněno, Poznámka
1	Polarimetrie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test z Polarimetrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vojtěch Janda 	Připraveno ke kontrole
	Polarimetrie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test - Polarimetrie (kruhy 1, 9 2017) (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 1 tým 1A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adamiv (Ivan Adam) ▪ Filip Malček ▪ Ondřej Richter 	Připraveno ke kontrole 2018-01-06 – viz Polarimetrie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)
		Kruh 9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zuzana Válová 	2018-01-06 – opraveno dle připomínek ✓
2	Elektrokardiografie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test z EKG (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 1 tým 1B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucy Baudysova (Lucie Baudyšová) ▪ Lucie Jarešová ▪ Janpavlok (Jan Pavlok) 	Připraveno ke kontrole 2018-01-06 – viz poslední připomínky Elektrokardiografie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)
		Kruh 9 tým 9A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Josef Havlík ▪ Jan Böhm 	2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓
	Elektrokardiografie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test z EKG 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filip Baldík 	Připraveno ke kontrole 2018-01-06 – viz poslední připomínky Elektrokardiografie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)
3	Perimetrie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test - Perimetrie (https://moodle.mefanet.cz/mod/quiz/attempt.php?attempt=17356) 	Kruh 1 tým 1C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radek Lakomý ▪ Lucie Mrázková ▪ Václav Šimánek 	Připraveno ke kontrole 2018-01-06 – viz Perimetrie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)
		Kruh 9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zelenkoane (Aneta Zelenková) 	2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓
	Perimetrie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test 2 - Perimetrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anna Linhartová 	Připraveno ke kontrole 2018-01-07 ✓

	/index.php)			
4	Spektrofotometrie: <ul style="list-style-type: none">Test z Spektrofotometrie 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none">Jana PavelcováRadka ŠediváAnna Vlčková	Připraveno ke kontrole
	Spektrofotometrie: <ul style="list-style-type: none">Test z Spektrofotometrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 1 tým 1D	<ul style="list-style-type: none">Martina DietrichováPetra KovaříčkováMatej Prokopovič	Připraveno ke kontrole 2018-01-07 – viz Spektrofotometrie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓
		Kruh 9	<ul style="list-style-type: none">Stela Sokolová	
5	Audiometrie: <ul style="list-style-type: none">Test Audiometrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 1 tým 1E	<ul style="list-style-type: none">Klára MachováDominika SvobodováMichal Vrbík	Připraveno ke kontrole 2018-01-07 – viz Audiometrie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓
		Kruh 9	<ul style="list-style-type: none">Nastasialash (Nášťa Jaščenko)Eliška RafajováJana Koudelková	
6	Ultrasonografie: <ul style="list-style-type: none">Ultrasonografie test 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none">Jana PavelcováRadka ŠediváAnna Vlčková	Připraveno ke kontrole
	Ultrasonografie: <ul style="list-style-type: none">test z Ultrasonografie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 1 tým 1F	<ul style="list-style-type: none">Marek HoráčekVerča Slavíková (Veronika Slavíková)Karolína Trojanová	Připraveno ke kontrole 2018-01-07 – viz Ultrasonografie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓
		Kruh 9	<ul style="list-style-type: none">David MachekMartin Fila	
		Kruh 3	<ul style="list-style-type: none">Ondrejvladyka (Ondřej Vladyka)	
	Ultrasonografie: <ul style="list-style-type: none">Ultrasonografie test 3 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none">Simona Michalicová	Připraveno ke kontrole
7	Radioaktivita: <ul style="list-style-type: none">Test Radioaktivita (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none">Barbora svobodová (Barbora Svobodová)Kristina Yaroslavtseva	2017-12-23 Vznesen požadavek na kontrolu, ale dosud není založeno ani diskusní fórum na moodle, aby mohla taková kontrola proběhnout. Poté zkontroluje Tomsa 2017-12-26 Diskusní fórum založeno Ale: 2017-12-28: <ul style="list-style-type: none">Počet diskusních příspěvků: 0Počet pokusů: 0
	Radioaktivita: <ul style="list-style-type: none"> Test Radioaktivita 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)	Kruh 7	<ul style="list-style-type: none">Tumovaz (Žofie Tůmová)Kristýna Glasová	Připraveno ke kontrole

	Radioaktivita: <ul style="list-style-type: none"> Test Radioaktivita (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Jana Pavelcová Radka Šedivá Anna Vlčková 	Připraveno ke kontrole
	Radioaktivita <ul style="list-style-type: none"> Test Radioaktivita 3 (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScr83SB511F8ZkwY_6-iSDmuAmAXRSXkxSoOJeQr5BmNbn4vw/viewform) 	Kruh 3	<ul style="list-style-type: none"> Markéta Zelinková 	
8	Dopplerovská sonografie: <ul style="list-style-type: none"> 	Kruh 3	<ul style="list-style-type: none"> Jan Řeháček 	
	Dopplerovská sonografie: <ul style="list-style-type: none"> Test z Dopplerovské sonografie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Anna Linhartová 	Připraveno ke kontrole
9	Optometrie: <ul style="list-style-type: none"> Test Optometrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 10	<ul style="list-style-type: none"> Jan Hejzlar (Hejzlar Jan) Lucka Reynoldsová 	Připraveno ke kontrole
10	Evokované potenciály: <ul style="list-style-type: none"> Test Evokované potenciály (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 10	<ul style="list-style-type: none"> Jspring (Jonas Springorum) NatálieL (Natálie Laštůvková) Ondmaly (Ondřej Malý) 	Připraveno ke kontrole
11	Základní tělesná vyšetření: <ul style="list-style-type: none"> Základní tělesná vyšetření - test 2 (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	Kruh 4	<ul style="list-style-type: none"> Milan Žemlička 	Připraveno ke kontrole
	Základní tělesná vyšetření: <ul style="list-style-type: none"> Tělesná vyšetření - test (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	<div>Kruh 1 tým 1E</div> <div>Kruh 9</div>	<ul style="list-style-type: none"> Klára Machová Kateřina Englerová Vasilisa Savchenko Timea Debnarova (Timea Debnárová) 	<div>Připraveno ke kontrole</div> <div>2018-01-07 – viz ZTV - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)</div> <div>2018-01-07 – opraveno dle připomínek ✓</div>
12	Ergometrie: <ul style="list-style-type: none"> Test z Ergometrie (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php) 	<div>Kruh 1 tým 1B</div> <div>Kruh 9</div>	<ul style="list-style-type: none"> Lucy Baudysova (Lucie Baudyšová) Sebrled (David Šebrle) Racekv (Vojtěch Racek) Emil Vetrák 	<div>Připraveno ke kontrole</div> <div>2018-01-07 – viz Ergometrie - diskusní fórum (https://moodle.mefanet.cz/login/index.php)</div> <div>2018-01-08 – opraveno dle připomínek ✓</div>

Připomínky

Prosím, **čtěte, sledujte a plňte připomínky na diskusní stránce:**
Diskuse:Cvičné_testy_z_biofyziky_(2.LF_UK)/2017-18

Typy otázek

Tyto testy by měly primárně sloužit k tomu, aby si na nich studenti sami probrali základní věci a zjistili místa, ve kterých látce příliš nerozumí. Proto by bylo dobré, kdyby testy zahrnovaly spektrum otázek přibližně v následujícím pořadí, např.:

Testy k přednáškám

1. Zopakování středoškolské fyziky, související s tématem
2. Nové teoretické poznatky z biofyziky
3. Praktické upotřebení v medicíně (diagnostika, terapie)
4. Srovnání různých metod (v rámci tématu přednášky)
5. Vztah k tématům ostatních přednášek (např. UZ vyšetření vs. RTG apod.)

Testy k praktikům

1. Zopakování středoškolské fyziky, související s tématem
2. Teoretické otázky, probírané na přednášce
3. Využití dané metody v přístroji, konstrukce přístroje
4. Cíle vyšetření či měření
5. Příprava a předpoklady správného vyšetření či měření
6. Očekávané výsledky, rozsahy možných hodnot, normy
7. Možné odchylky výsledku vyšetření, artefakty, vliv rušení atp.
8. Vztah k jiným úlohám

Časový limit

Chtělo by to trochu ujednotit časový limit u různých testů – je to především na vzájemnou dohodu wikiskriptorů, kteří by měli komunikovat mezi sebou. Můžeme vyjít z toho, že jak v přijímacích zkouškách, tak i ve zkouškových testech se počítá s časovým limitem průměrně 1 minuta/otázku – v těchto případech se jedná o multichoice testy se čtyřmi variantami odpovědí, u jiných typů testů je třeba časy přiměřeně upravit.

Kategorie

Testové otázky a testy je samozřejmě nutné vytvářet v příslušných kategoriích:

Lekce

Testy k jednotlivým lekcím (přednáškám):

- 1) Biomechanika
- 2) Optika
- 3) Elektřina a magnetismus
- 4) Biofyzika vidění
- 5) Fyzikální princip a aplikace laserů a mikroskopických technik v medicíně
- 6) Akustika
- 7) Termodynamika & Bioenergetika
- 8) Biofyzika buňky a tkání
- 9) Biofyzikální metody v regenerativní medicíně
- 10) Zobrazovací a terapeutické metody využívající ionizující záření
- 11) Biosignály
- 12) Fluorescence a pokročile optické metody v medicíně
- 13) Biofyzika v nanobiotechnologiích

Praktika

Testy k jednotlivým praktikům

- 1) Polarimetrie
- 2) Elektrokardiografie
- 3) Perimetrie
- 4) Spektrofotometrie
- 5) Audiometrie
- 6) Ultrasonografie
- 7) Radioaktivita
- 8) Dopplerovská sonografie
- 9) Optometrie
- 10) Evokované potenciály
- 11) Základní tělesná vyšetření
- 12) Ergometrie

Postup kontroly

Je samozřejmé, že odevzdanou práci by si v první řadě měli po sobě "přečíst" samotní autoři – tj. ten test si sami vyzkoušet. Po nich wikiskriptori, kteří za tuto oblast zodpovídají – a alespoň nějakou reakci jako první uvést do příslušné diskuse. Pak by ten test měl projít kontrolou spolužáků – to byl přeci ten hlavní důvod, proč se jako studenti zapisovali do tohoto kursu. A teprve po těchto prvotních kontrolách byste se měli osmělit a předat testy k revizi učitelům. Pokusíme se stručně shrnout:

1. Testy si projdou jejich autoři, pořádají o kontrolu svého wikiskriptora

2. Testy si projdou wikiskriptoři a napíší alespoň nějaký komentář a své hodnocení do příslušné diskusní skupiny
3. Každý z testů projede alespoň 20 spolužáků (můžou být z různých kruhů), alespoň polovina z nich by měla nějak zareagovat v příslušném diskusním fóru (alespoň tak, že např. test je pěkný a bez dalších připomínek).
4. Po těchto předběžných kontrolách bude test předán ke kontrole učitelům – požadavek bude zapsán ve výše uvedené tabulce s uvedeným datem.

Wikiskriptoři

- Kruh 1 – Janpavlok (Jan Pavlok)
- Kruh 3-Barbora Matějková, Ema Šutáková, Andrea Strnadová
- Kruh 4 – Dominik Tichý, Róbert Kováč, Vojta Janda (Vojtěch Janda)
- Kruh 7 – Jitka Ludvíková, Kristyyynka (Kristýna Jašková)
- Kruh 8 – Gabriela Moslerová, Jan Sychrava
- Kruh 9 – Böhm Jan, Julie Ledvinová
- Kruh 10 – Adam Shaker

Testy jsou dostupné na stránce: **<https://moodle.mefanet.cz/login/index.php>**

Pro získání přístupového klíče kontaktujte některého z wikiskriptorů nebo Vašeho vedoucího praktika z Biofyziky (pro studenty 2.LF).

UPOZORNĚNÍ: Vzhledem k tomu, že testy doposud *neprošly* odbornou korekturou, mohou se v nich vyskytovat chyby a mylné nebo nepřesné informace. Testy jsou určeny k ověření, jak studenti chápou přednášky a jak jsou připraveni na praktická cvičení. Při přípravě na zkoušku z předmětu Biofyzika by však jednotlivé otázky a odpovědi měly být dále konzultovány s odbornou literaturou pro zaručení správnosti uvedených informací.