

<b>Názov predmetu:</b>	<i>Laboratórne vyšetrovacie metódy vo verejnom zdravotníctve</i>	<b>Kód:</b>	<i>ULCHBKB/LVMVZ-VZ/15</i>
<b>Študijný program:</b>	<i>Verejné zdravotníctvo</i>	<b>Obdobie štúdia:</b>	<i>6 semester</i>
<b>Hodnotenie predmetu:</b>	<i>skúška</i>	<b>Závaznosť predmetu:</b>	<i>povinný</i>
<b>Rozsah výučby:</b>	<i>2 h prednášky a 3 h cvičenia / týždeň</i>		<i>spolu 70 hodín</i>

Pracovisko: Ústav lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF

<b>Týždeň</b>	<b>Prednášky</b> <a href="http://portal.lf.upjs.sk">http://portal.lf.upjs.sk</a>	<b>Cvičenia</b> <a href="http://portal.lf.upjs.sk">http://portal.lf.upjs.sk</a>
1.	<b>Úvod do laboratórných metód</b> - Vyšetrovacie metódy v medicíne - Fázy laboratórneho vyšetrenia - Biologický materiál	<b>Základy práce v laboratóriu</b> 1. Bezpečnosť práce v biochemickom laboratóriu
2.	<b>Základné laboratórne techniky</b> - Odmerná analýza - Kvalitatívna a kvantitatívna analýza - Separáčne techniky – centrifugácia, ultrafiltrácia	<b>Základné laboratórne techniky</b> 1. Laboratórne sklo 2. Odmeriavanie objemov 3. Pipetovanie
3.	<b>Optické metódy</b> - Spektrometria - Fluorescenčné techniky - Stanovenie koncentrácie neznámej látky	<b>Odmerná analýza</b> 1. Titračné techniky 2. Stanovenie koncentrácie amoniaku
4.	<b>Klinicko-biochemické vyšetrenia</b> - Odber biologického materiálu - Variabilita pri laboratórnej diagnostike - Markery vybraných ochorení	<b>Spektrofotometria</b> 1. Príprava štandardnej kalibračnej krivky 2. Spektrofotometrické stanovenie medi
5.	<b>Elektromigračné techniky</b> - Elektroforetické metódy delenia - Agarózová elektroforéza - PAGE	<b>Základy klinicko-biochemickej diagnostiky</b> 1. Chyby pri interpretácii laboratórných výsledkov 2. Biologický materiál
6.	<b>Fyzikálno-chemické metódy separácie a detekcie látok</b> - Chromatografické metódy - HPLC, FPLC - Hmotnostná spektrometria	<b>Vyšetrenie krvi</b> 1. Dôkaz prítomnosti glukózy 2. Dôkaz bielkovín, AK, enzýmov
7.	<b>Imunoanalytické metódy</b> - ELISA - RIA - EIA	<b>Vyšetrenie moču</b> 1. Stanovenie koncentrácie celkových bielkovín 2. Dôkaz prítomnosti vybraných metabolitov <b>1. Priebežná kontrola</b>

8.	<b>Základy analýzy genetického materiálu</b> - Určenie otcovstva - Cytogenetika, karyotyp - FISH	<b>Imunochemické metódy</b> 1. ELISA 2. Enzýmové stanovenie glukózy v krvnom sére
9.	<b>Izolačné techniky biologického materiálu</b> - Izolácia proteínov - Izolácia nukleových kyselín (NK) - Detekcia proteínov a NK	<b>Elektroforéza</b> 1. Dôkaz proteínov 2. Izolácia proteínov
10.	<b>Molekulovo-biochemické metódy</b> - Metódy amplifikácie NK – PCR - Sekvenovanie - Hybridizačné techniky	<b>Molekulové metódy</b> 1. Izolácia nukleových kyselín 2. Stanovenie koncentrácie NK
11.	<b>Využitie špeciálnych analýz v oblasti VZ</b> - Využitie techník rekombinantnej DNA - Genomika, proteomika, metabolomika - Nutrigenetika a nutrigenomika	<b>Molekulové analýzy</b> 1. Elektroforetická detekcia DNA 2. Vyhodnotenie
12.	<b>Monitoring mutagénov v životnom prostredí</b> - Genetická toxikológia, expozičné testy - Geneticky modifikované organizmy a potraviny - Ekologický monitoring znečistenia vôd	<b>Metódy amplifikácie NK</b> 1. PCR, RT-PCR 2. Vyhodnotenie amplifikácie génov – Covid-19  <b>2. Priebežná kontrola</b>
13.	<b>Využitie špeciálnych analýz v oblasti VZ</b> - Hodnotenie analýz – normálne hodnoty - Štatistické spracovanie laboratórnych výsledkov	<b>Objektivizácia stanovení</b> 1. Význam stanovenia vybraných metabolitov 2. Štatistická analýza vybraných metabolitov SD, ROC
14.	<b>Najnovšie trendy v medicínskej laboratórnej diagnostike</b> - Analýza DNA, RNA	<b>Záverečné cvičenie</b> Individuálne vyhodnotenie práce študentov