

|                             |  |                            |                           |
|-----------------------------|--|----------------------------|---------------------------|
| <b>Názov predmetu:</b>      | <b>Klinická biochémia</b>                              | <b>Kód:</b>                | <i>ULCHBKB/KBCH-LM/23</i> |
| <b>Študijný program:</b>    | <i>laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve</i> | <b>Obdobie štúdia:</b>     | <i>4. 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><br><a href="https://portal.lf.upjs.sk/index.php">https://portal.lf.upjs.sk/index.php</a>  | <b>Cvičenia</b><br><a href="https://portal.lf.upjs.sk/index.php">https://portal.lf.upjs.sk/index.php</a>   |
|---------------|--|--|
| 1.            | <b>Poruchy metabolizmu sacharidov</b><br>- Vyšetrenia pri diagnostike a sledovaní diabetika<br>- Príprava pacienta   | <b>Fázy laboratórneho cyklu</b><br>- Postupy v predanalytickej fáze<br>- Referenčné intervaly a cut-off hodnoty<br>- Tvorba referenčného intervalu |
| 2.            | <b>Diagnostika porúch lipidov</b><br>- Lipidy a lipoproteíny<br>- Metabolizmus LP častíc<br>- Aterogénne lipoproteíny  | - Stanovenie glykémie nalačno<br>- OGTT – indikácie, kontraindikácie, hodnotenie<br>- Glykozúria, ketonúria, fruktozúria                           |
| 3.            | <b>Enzýmy v klinicko-biochemickej diagnostike</b><br>- Enzýmové metódy<br>- Typy enzýmových reakcií – end point a kinetické  | - Lipoprint – stanovenie frakcií LDL a HDL   |
| 4.            | <b>Klinicko-biochemická diagnostika pečeňových ochorení</b><br>- Pečeňové enzýmy<br>- Bilirubín a jeho metabolizmus  | - Stanovenie pankreatických enzýmov – lipáza (titračne), amyláza<br>- Stanovenie hepatálnych enzýmov – AST, ALP                                    |
| 5.            | <b>Plazmatické bielkoviny</b><br>- Celkové bielkoviny<br>- Albumín<br>- Vybrané špecifické bielkovín   | - Stanovenie hepatálnych enzýmov – ALT, GGT  |
| 6.            | <b>1. PRIEBEŽNÁ KONTROLA</b><br><b>Základy xenobiochémie</b><br>- Testy na detoxikačnú funkciu pečene  | - Stanovenie močoviny/amoniaku v sére<br>- Hemoglobín a jeho deriváty  |
| 7.            | <b>Klinicko-biochemická diagnostika obličkových ochorení</b><br>- Vyšetrenie glomerulovej filtrácie<br>- Nebielkovinové dusíkaté deriváty<br>- Koncentračná schopnosť obličiek | - Stanovenie celkového a konjugovaného bilirubínu (BIL)<br>- Dôkaz Bil a UBG v moči<br>- Vplyv hemolýzy na stanovenie BIL                          |
| 8.            | <b>Diagnostika porúch metabolizmu železa</b><br>- Laboratórne parametre v diagnostike ochorení kostí   | - Stanovenie celových bielkovín: biuretovou metódou, CBB, Bradford<br>- Porovnanie presnosti jednotlivých metód                                    |
| 9.            | <b>Vnútročné prostredie</b><br>- Najdôležitejšie katióny a anióny plazmy<br>- Osmolalita – stanovenie, výpočet   | - Metódy separácie proteínov: SDS, PAGE<br>- Mikročipy   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     | - Acidobázická rovnováha a jej poruchy  |   |
| 10. | <b>Diagnostika porúch metabolismu Ca, Mg, P</b><br>- Laboratórne parametre v diagnostike ochorení kostí   | - Stanovenie kreatínu v sére a v moči<br>- Výpočet GF   |
| 11. | <b>Klinicko-biochemické markery v iných biologických materiáloch</b><br>- Mozgomiechový mok<br>- Výpotky, stolica, sliny  | - Krvné pufre – proteínový, fosfátový<br>- Pufračná kapacita krvi a moču<br>- Jednoduché poruchy ABR  |
| 12. | <b>2. PRIEBEŽNÁ KONTROLA</b><br><b>Zápalové markery</b><br>- Zápal, sepsa<br>- Biochemické markery zápalu   | - Kyselina močová v synoviálnej tekutine<br>- Albumínový kvocient<br>- Stanovenie chloridov v pote  |
| 13. | <b>Klinicko-biochemické vyšetrenia hormonálnych porúch</b><br>- Hormóny – rozdelenie, regulácia vylučovania<br>- Hormóny štítnej žľazy – diagnostika porúch<br>- Základné testy pri vyšetrení funkcie nadobličiek | - Fingerprinting a topografická analýza v klinickej biochémií<br>- Fluorescencná analýza telových tekutín: krvné sérum, moč, likvor,<br><br><b>PRIEBEŽNÁ KONTROLA – praktické cvičenia/semináre</b> |
| 14. | <b>Najnovšie trendy v klinicko-biochemickej diagnostike</b>   | ZHODNOTENIE AKTIVITY ŠTUDENTOV  |