

## Semestr 2, 2022/2023

### Program přednášek a praktických cvičení z histologie pro bakalářský obor Zdravotní laborant – *prezenční forma studia*

Přednášející: MUDr. Jana Dumková, Ph.D.

Cvičící: MUDr. Eva Mecová

#### Přednášky

<p>1. <b>13. 2. – 17. 2. 2023</b> <b>Cytologie:</b> obecná charakteristika živočišných buněk (buněčná membrána, jádro, cytoplazma a buněčné organely, inkluze, buněčné spoje, modifikace povrchů buněk). Dělení buněk.</p>
<p>2. <b>20. 2. – 24. 2. 2023</b> Vznik tkání. Základy vývoje zárodečných listů. Tkáně - definice a rozdělení. <b>Tkáň epitelová</b> - stavba, rozdělení, funkce. <b>Tkáně pojivové</b> - obecný stavební princip. Vazivo, chrupavka a kostní tkáň.</p>
<p>3. <b>27. 2. – 3. 3. 2023</b> <b>Tkáň svalová</b> - rozdělení, stavba, výskyt a funkce. <b>Tkáň nervová</b> - stavba neuronu, synapse. Neuroglie. Obaly nervových vláken, stavba periferního nervu.</p>
<p>4. <b>6. 3. – 10. 3. 2023</b> <b>Krev</b> - krevní obraz. Leukocyty - rozdělení, funkce. Diferenciální bílý obraz krevní. Hematopoéza. Mikroskopická stavba srdce. Přehled stavby krevních cév.</p>
<p>5. <b>13. 3. – 17. 3. 2023</b> <b>Imunitní systém</b> - základy imunitního systému. Lymfatické orgány - centrální (thymus) a periferní (slezina, lymfatická uzlina).</p>
<p>6. <b>20. 3. – 24. 3. 2023</b> <b>Trávicí systém I</b> - obecná stavba stěny dutých orgánů, přehled stavby dutiny ústní, zubu, jazyka a slinných žláz. Mikroskopická stavba jícnu a žaludku.</p>
<p>7. <b>27. 3. – 31. 3. 2023</b> <b>Trávicí systém II</b> - mikroskopická stavba tenkého a tlustého střeva, jater (jaterní lalůček), žlučníku a pankreatu.</p>

#### Praktická cvičení

<p>1. <b>13. 2. – 17. 2. 2023</b> Základy cytologie - živočišná buňka v elektronovém mikroskopu (jádro, buněčné organely, inkluze, buněčné spoje). <u>Pomůcky:</u> Cytologický a embryologický atlas.</p>
<p>2. <b>20. 2. – 24. 2. 2023</b> Zásady práce se světelným mikroskopem. Tkáň epitelová - epitel krycí, epitel žlázový. <u>Preparáty:</u> <i>Ren, vesica fellea, trachea, oesophagus, ureter, intestinum crassum, gl. parotis, gl. submandibularis, gl. sublingualis.</i></p>
<p>3. <b>27. 2. – 3. 3. 2023</b> Tkáně pojivové - vazivo, chrupavka a kost. <u>Preparáty:</u> <i>Funiculus umbilicalis, oesophagus, zadní segment oční, lien, aorta. Trachea, auricula, kost lamelózní.</i></p>
<p>4. <b>6. 3. – 10. 3. 2023</b> Tkáň svalová a nervová. <u>Preparáty:</u> <i>Apex linguae, intestinum crassum, myokard. Cortex cerebri, cerebellum, medulla spinalis, ganglion spinale, periferní nerv.</i></p>
<p>5. <b>13. 3. – 17. 3. 2023</b> Krevní cévy. Lymfatické orgány. <u>Preparáty:</u> <i>Arteria et vena, aorta, vena cava. Thymus, lien, lymphonodus, tonsilla.</i></p>
<p>6. <b>20. 3. – 24. 3. 2023</b> Trávicí systém I. <u>Preparáty:</u> <i>Apex linguae, papilla vallata, dens, gl. submandibularis, (gl. parotis, gl. sublingualis), oesophagus, žaludek (cardia, fundus et corpus, pylorus).</i></p>
<p>7. <b>27. 3. – 31. 3. 2023</b> Trávicí systém II. <u>Preparáty:</u> tenké střevo, tlusté střevo, játra, žlučník, pankreas.</p>

<p>8. <b>3. 4. – 7. 4. 2023</b>  <b>Dýchací systém</b> – stavba dýchacích cest a plic, plicní alveolus.  <b>Kožní systém.</b> Přehled mikroskopické stavby kůže a kožních adnex (kožních žláz, vlasových folikulů).</p>	<p>8. <b>3. 4. – 7. 4. 2023</b>  <b>7.4.Velký pátek</b></p>
<p>9. <b>10. 4. – 14. 4. 2023</b>  <b>Močový systém</b> – ledvina (stavba a funkce nefronu, glomerulární filtrace), vývodné cesty močové intrarenální a extrarenální.</p>	<p>9. <b>10. 4. – 14. 4. 2023</b>  Dýchací systém. Kůže. <u>Preparáty:</u> <i>Larynx, epiglottis, trachea, pulmo.</i> Kůže z břicha prstů, kůže z axily, mléčná žláza.</p>
<p>10. <b>17. 4. – 21. 4. 2023</b>  <b>Mužský pohlavní systém</b> – varle a spermatogeneze, vývodné cesty pohlavní, přídatné pohlavní žlázy, zevní pohlavní orgány.</p>	<p>10. <b>17. 4. – 21. 4. 2023</b>  Močový systém. <u>Preparáty:</u> <i>Ren, ureter, vesica urinaria, urethra.</i></p>
<p>11. <b>24. 4. – 28. 4. 2023</b>  <b>Ženský pohlavní systém</b> – ovarium (vývoj folikulů a žlutého tělíska), oogeneze. Stavba vejcovodu a dělohy. Menstruační a ovariální cyklus a jejich vzájemné propojení. Vývoj placenty a plodových obalů.</p>	<p>11. <b>24. 4. – 28. 4. 2023</b>  Mužský pohlavní systém. <u>Preparáty:</u> <i>Testis, epididymis, funiculus spermaticus, prostata.</i></p>
<p>12. <b>1. 5. – 5. 5. 2023</b>  <b>Endokrinní systém</b> - mikroskopická stavba hypofýzy, štítné žlázy, příštítných tělísek, nadledviny.</p>	<p>12. <b>1. 5. – 5. 5. 2023</b>  Ženský pohlavní systém. <u>Preparáty:</u> <i>Ovarium, tuba uterina. Uterus – phasis proliferativa, secretoria; vagina. Funiculus umbilicalis, placenta.</i></p>
<p>13. <b>8. 5. – 12. 5. 2023</b>  <b>Nervový systém.</b> Přehled mikroskopické stavby a funkce centrálního a periferního nervového systému.</p>	<p>13. <b>8. 5. – 12. 5. 2023</b>  Endokrinní systém. (Nervový systém.) <u>Preparáty:</u> <i>Hypophysis, epiphysis, glandula thyroidea, gll. parathyroideae, corpus suprarenale. (Cortex cerebri, cerebellum, medulla spinalis, nervus.)</i></p>
<p>14. <b>15. 5. – 19. 5. 2023</b>  <b>Smyslové orgány</b> – mikroskopická stavba oka (rohovka, bělima, duhovka, řasnaté těleso, cévnatka, sítnice – <i>pars caeca, pars optica</i>) a ucha (zevní, střední, vnitřní).</p>	<p>14. <b>15. 5. – 19. 5. 2023</b>  Smyslové orgány. <u>Preparáty:</u> <i>Bulbus oculi – přední a zadní segment. Palpebra. Cochlea. Auricula.</i></p>
<p>15. <b>22. 5. – 26. 5. 2023</b>  Konzultace</p>	<p>15. <b>22. 5. – 26. 5. 2023</b>  Konzultace</p>

Podmínky pro udělení zápočtu: absolvování všech praktických cvičení a 3 přezkoušení (formou ústní nebo písemnou) s výsledným minimálním počtem bodů 140. Hodnocení jednotlivých zkoušení je prováděno dle bodového systému: 100 (1) – 60 (2) – 40 (3) – 0.

Ukončení předmětu: předmět je ukončen ústní zkouškou. Student odpovídá na dvě otázky, a to na jednu otázku z obecné histologie a jednu otázku z mikroskopické anatomie. Součástí zkoušky je i praktické poznávání histologických preparátů, včetně rozlišení konkrétních typů tkáně na jednotlivých preparátech.

Doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc., přednosta ústavu HE