

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

Názov predmetu:	Histológia a embryológia 1		
Študijný program:	<i>Všeobecné lekárstvo</i>	Obdobie štúdia:	<i>1.r. letný sem.</i>
Hodnotenie predmetu:	<i>Absolvoval (A-E)</i>	Záväznosť predmetu:	<i>povinný</i>
Rozsah výučby:	<i>2 h prednášky a 3 h cvičenia / týždeň</i>		<i>spolu 28/42 hodín</i>

Pracovisko: **Ústav Histológie a embryológie, UPJŠ LF**

Týždeň	Prednášky	Cvičenia
1.	<p>Úvod do histológie Prehľad vývoja histológie. Začlenenie histológie medzi medicínske disciplíny.</p> <p>Cytológia I Biologické membrány, štruktúra, chemické zloženie. Funkcie biologických membrán, transport látok, bunkové receptory.</p>	<p>Histologická technika Odber tkaniva, fixácia, odvodňovanie, zalievanie do parafínu a celoidínu. Sánkový, rotačný a zmrazovací mikrotóm. Farbenie - princíp. Farbenie rezov HE. Histochemické reakcie. Princíp svetelného a elektrónového mikroskopu (transmisný a rastrovací).</p>
2.	<p>Cytológia II Cytoplazma a jadro. Stavebné súčasti cytoplazmy – bunkové organely, bunkové inklúzie, cytoskelet. Jadro, jadierko.</p>	<p>Svetlomikroskopické pozorovanie histologických preparátov: Cytológia – veľkosť a tvar buniek ganglion spinale – okrúhly tvar medulla spinalis – hviezdovitý tvar cerebellum – hruškovitý tvar intestinum tenue (jejunum) – pohárikový tvar</p>
3.	<p>Epitelové tkanivo I Charakteristika epitelového tkaniva, krycí epitel, medzibunkové spojenia. Povrchová diferenciácia epitelových buniek. Bazálna membrána. Typy krycích epitelov.</p>	<p>Epitelové tkanivo I pulmo – jednovrstvový plochý epitel ren – jednovrstvový kubický epitel vesica fellea – jednovrstvový cylindrický epitel s mikrokľmi epididymis – dvojradový cylindrický epitel so stereocíliami</p>
4.	<p>Epitelové tkanivo II Žľazový epitel – exokrinný, endokrinný, klasifikácia, sekrécia. Sekrečný oddiel a systém vývodov – štruktúra a funkcia. Ultraštruktúra buniek produkujúcich proteíny, biogénne amíny a polypeptidy, hlien, steroidy, bunky zabezpečujúce transport iónov.</p>	<p>Epitelové tkanivo II trachea – viacradový cylindrický epitel s kinocíliami ureter – prechodný epitel vagina – viacvrstvový plochý nerohovatejúci epitel cutis – viacvrstvový plochý rohovatejúci epitel</p>
5.	<p>Spojivé tkanivo Všeobecne o spojivových tkanivách. Klasifikácia spojív. Väzivové tkanivo, bunky a medzibunková hmota. Typy vlákien. Typy väzivového tkaniva.</p>	<p>Spojivá I – väzivo cutis – riedke kolagénové väzivo v stratum papillare corii cutis – tuhé neusporiadané kolagénové väzivo v stratum reticulare corii tendo – tuhé usporiadane kolagenové väzivo</p>

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

6.	<p>Chrupkové tkanivo Bunky chrupky, medzibunkový chrupkový matrix. Perichondrium. Typy chrupky, funkcia, histofyziológia, regenerácia.</p>	<p>Spojivá II – väzivo aorta/arteria elastica – elastické väzivo textus reticularis - nodus lymphaticus– retikulárne väzivo textus adiposus – tukové väzivo funiculus umbilicalis – rôsolovité väzivo</p>
7.	<p>Kostné tkanivo I Charakteristika kostného tkaniva. Bunky kosti, medzibunková hmota. Kostné tkanivo vláknité a lamelárne. Kompaktné a špongiózne.</p>	<p>Spojivá III - chrupka trachea – hyalínová chrupka epiglottis – elastická chrupka cartilago fibrosa – väzivová chrupka</p>
8.	<p>Kostné tkanivo II Osteogenéza dezmozogénna, chondrogénna.</p>	<p>Spojivá IV – kostné tkanivo textus osseus primarius - primárne kostné tkanivo textus osseus – sekundárne kompaktné kostné tkanivo ossificatio (epifýza) – sekundárne špongiózne kostné tkanivo</p>
9.	<p>Svalové tkanivo I Kostrové svalstvo. SM a EM štruktúra, funkcia. Sarkoplazmatické retikulum a mechanizmus kontrakcie. Vývoj.</p>	<p>Osifikácia dezmozogénna osifikácia plochých kostí lebky ossificatio (rastová platnička) – enchondrálna osifikácia</p>
10.	<p>Svalové tkanivo II Srdcové svalstvo, hladké svalstvo. SM a EM štruktúra, funkcia. Ultraštruktúra motorickej platničky.</p>	<p>Svalové tkanivo lingua – priečne pruhované kostrové svalstvo myocardium – priečne pruhované srdcové svalstvo intestinum tenue (jejunum) – hladké svalové tkanivo</p>
11.	<p>Nervové tkanivo Neurón, štruktúra a ultraštruktúra. Dendrity. Axón a axonálny transport. Myelinizácia. Klasifikácia neurónov. Ultraštruktúra, morfológická a funkčná klasifikácia synáps. Mediátory. Neuroglia. Hematoencefalická bariéra.</p>	<p>Nervové tkanivo medulla spinalis – neuróny, ependýmové bunky (Nisslova metóda) cerebrum – neuroglia (impregnácia) cerebellum, medulla spinalis – astrocyty (imunohistochemický dôkaz GFAP)</p>
12.	<p>Embryológia I 1. a 2. týždeň vývinu. Gametogenéza, oplodnenie, zygota, morula, blastocysta, implantácia.</p>	<p>Krv sanguis – krvný náter: červené a biele krvinky, krvné doštičky.</p>
13.	<p>Embryológia II Tretí a štvrtý týždeň vývinu. Primitívny prúžok, vývin mezodermy, notochorda, neurulácia. Primitívny kardiovaskulárny systém. Somity.</p>	<p>Hematopoéza Mikroskopická štruktúra kostnej drene. Vývoj erytrocytov. textus osseus – červená kostná dreň ossificatio (epifýza) - červená a žltá kostná dreň</p>
14.	<p>Záverečný semestrálny test</p>	<p>Semestrálna praktická skúška</p>