

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

Názov predmetu:	Histológia a embryológia 1		
Študijný program:	<i>Zubné lekárstvo</i>	Obdobie štúdia:	<i>1.r. zimný semester</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 http://portal.lf.upjs.sk	Cvičenia
1.	Úvod do histológie Prehľad vývoja histológie. Začlenenie histológie medzi medicínske disciplíny. Cytológia I Biologické membrány, štruktúra, chemické zloženie. Funkcie biologických membrán, bunkové receptory.	Histologická technika Odber tkaniva, fixácia, odvodňovanie, zalievanie do parafínu a celoidínu. Sánkový, rotačný a zmrazovací mikrotóm. Farbenie - princíp. Farbenie rezov HE. Histochémia. Princíp svetelného a elektrónového mikroskopu (transmisný a rastrovací).
2.	Cytológia II Cytoplazma a bunkové jadro. Stavebné súčasti cytoplazmy – bunkové organely, bunkové inklúzie, cytoskelet.	Svetlommikroskopické pozorovanie histologických preparátov: Cytológia – veľkosť a tvar buniek ganglion spinale – okrúhly tvar bunky medulla spinalis – hviezdovitý tvar cerebellum – hruškovitý tvar intestinum tenue (jejunum) – pohárikový tvar
3.	Epitelové tkanivo I Klasifikácia a charakteristika epitelového tkaniva. Medzibunkové spojenia – rozdelenie a základná charakteristika. Povrchová diferenciácia epitelových buniek. Bazálna membrána.	Epitelové tkanivo I pulmo – jednovrstvový plochý epitel ren – jednovrstvový kubický epitel vesica fellea – jednovrstvový cylindrický epitel s mikrokľmami
4.	Epitelové tkanivo II Žľazový epitel – exokrinný, endokrinný, klasifikácia, sekrécia. Sekrečný oddiel a systém vývodov – štruktúra a funkcia. Mikroskopická štruktúra buniek produkujúcich proteíny, biogénne amíny a polypeptidy, hlien, steroidy, bunky zabezpečujúce transport iónov.	Epitelové tkanivo II epididymis – dvojradový cylindrický epitel so stereocíliami trachea – viacradový cylindrický epitel s kinocíliami ureter – prechodný epitel esophagus – viacvrstvový plochý nerohovatejúci epitel cutis – viacvrstvový plochý rohovatejúci epitel
5.	Spojivé tkanivo Všeobecne o spojivových tkanivách. Klasifikácia spojív. Vázivové tkanivo, bunky a medzibunková hmota. Typy vlákien. Typy väzivového tkaniva.	Spojivá I – väzivo cutis – riedke kolagénové väzivo v stratum papillare corii cutis – tuhé neusporiadané kolagénové väzivo v stratum reticulare corii tendo – tuhé usporiadané kolagénové väzivo
6.	Chrupkové tkanivo Bunky chrupky, medzibunkový chrupkový matrix. Perichondrium. Typy chrupky, funkcia, histofyziológia, regenerácia.	Spojivá II – väzivo aorta/arteria elastica – elastické väzivo textus reticularis - nodus lymphaticus – retikulárne väzivo textus adiposus – tukové väzivo funiculus umbilicalis – rôsolovité väzivo

NÁPLŇ PREDNÁŠOK A CVIČENÍ

7.	Kostné tkanivo I Charakteristika kostného tkaniva. Bunky kostného tkaniva, medzibunková hmota. Kostné tkanivo vláknité a lamelárne. Kompaktné a špongiózne kostné tkanivo. Periosteum, endosteum.	Spojivá III - chrupka trachea – hyalínová chrupka epiglottis – elastická chrupka cartilago fibrosa – väzivová chrupka
8.	Kostné tkanivo II Osteogenéza dezmozogénna, chondrogénna.	Spojivá IV – kostné tkanivo textus osseus – sekundárne kompaktné kostné tkanivo ossificatio (epifýza) – sekundárne špongiózne kostné tkanivo
9.	Svalové tkanivo I Kostrové svalstvo. Pôvod, mikroskopická štruktúra a funkcia. Sarkoplazmatické retikulum. Mikroskopická štruktúra motorickej platničky.	Osifikácia dezmozogénna osifikácia plochých kostí lebky ossificatio (rastová platnička) – enchondrálna osifikácia
10.	Svalové tkanivo II Srdcové svalstvo, hladké svalstvo. Pôvod, mikroskopická štruktúra a funkcia.	Svalové tkanivo lingua – priečne pruhované kostrové svalstvo myocardium – priečne pruhované srdcové svalstvo intestinum tenue (jejunum) – hladké svalové tkanivo
11.	Nervové tkanivo Neurón – definícia a stavba. Dendrity. Axón a axonálny transport. Myelinizácia. Klasifikácia neurónov. Morfológická a funkčná klasifikácia synáps. Mediátory. Neuroglia. Hematoencefalická bariéra.	Nervové tkanivo medulla spinalis – neuróny, ependýmové bunky (Nisslova metóda) cerebrum – neuroglia (impregnácia) cerebellum, medulla spinalis – astrocyty (imunohistochemický dôkaz GFAP)
12.	Embryológia I 1. a 2. týždeň vývinu. Gametogenéza, oplodnenie, zygota, morula, blastocysta, implantácia. Decidua a deciduálna reakcia.	Krv sanguis – krvný náter: červené a biele krvinky, krvné doštičky.
13.	Embryológia II 3. a 4. týždeň vývinu. Primitívny prúžok, vývin mezodermy, notochorda, neurulácia. Primitívny cievny systém embrya. Somity.	Hematopoéza Mikroskopická štruktúra kostnej drene. Vývoj erytrocytov. textus osseus – červená kostná dreň ossificatio – epifýza: červená a žltá kostná dreň
14.	Záverečný semestrálny test	Semestrálna praktická skúška