

## Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan II.

### VIZSGATÁJÉKOZTATÓ

2020/2021.

Tisztelt Hallgatók!

A jelenleg érvényben lévő rektori utasítás értelmében a gyakorlati vizsgákat személyes jelenléttel kell megtartani, így – amennyiben a szabályozás nem változik – a Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan szigorlatot **személyes megjelenéssel** tartjuk, a Szövettani Gyakorlóban.

Annak érdekében, hogy a járványügyi előírásoknak meg tudjunk felelni, a szigorlat írásbeli részét el kell hagynunk, mivel az egy napon vizsgázók nagy száma miatt tesztírás közben a biztonságos távolságtartást a Szövettani Gyakorlóban nem tudjuk biztosítani. Így a szigorlat **kizárólag szóbeli** részből fog állni; **írásbeli teszt nem lesz.**

A járványügyi előírások miatt korlátozzuk az egy időben jelen lévő hallgatók számát, így az egy napra bejelentkezett hallgatókat több ütemben fogjuk behívni. Kérem, a **vizsga előtti napon figyeljék a másnapi vizsga beosztását**, az alábbi linken:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uOQ\\_6OfHDw9T8oD6jtdBAmev7hu\\_C4ujveC0Tm\\_Bn0s/e/dit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uOQ_6OfHDw9T8oD6jtdBAmev7hu_C4ujveC0Tm_Bn0s/e/dit?usp=sharing)

**A szóbeli vizsga a következő részekből áll:**

1. szövettani metszet (első félév anyagából), a hozzá kapcsolódó elméleti tudnivalókkal
2. szövettani metszet (második félév anyagából), a hozzá kapcsolódó elméleti tudnivalókkal
3. fejlődéstan tétel (1. kérdéscsoport)
4. központi idegrendszer mikroszkópiája tétel (2. kérdéscsoport)

A hallgató mind a négy kérdésre egy-egy osztályzatot kap. A végső jegyet a négy osztályzat átlaga adja (féljegy esetén felfele kerekítünk). Amennyiben bármely részre adott válasz elégtelen, úgy a vizsga elégtelen eredménnyel zárul.

A tételhúzás után rövid felkészülési időt biztosítunk.

A két demonstráció alapján **megajánlást nyert hallgatóktól** a 2. kérdéscsoportból (központi idegrendszer mikroszkópiája) nem kérdezzük tételt; számukra a vizsga csak a 2 metszetből és a fejlődéstan tételből áll. A központi idegrendszer mikroszkópiája tételüket **jeles (5)** osztályzattal elismerjük, azzal a kikötéssel, hogy az érzékszervekhez kapcsolódó pályákat az érzékszervi metszetekkel kapcsolatban kérdezzük, ill. a szövettani metszetek kapcsán közvetlenül felmerülő kérdések (pl. m. arrector pili beidegzésének levezetése a bőr metszetenél) feltehetőek.

**A kérdéscsoportok tételei:**

#### 1. KÉRDÉSCSOPORT: FEJLŐDÉSTAN

- 1) Spermiogenezis
- 2) Oogenezis

- 3) Megtermékenyítés
- 4) Barázdálódás
- 5) Blasztula és differenciálódása, epiblaszt, hipoblaszt
- 6) Beágyazódás
- 7) A korai embrió fő részei (szikzacskó: primer, szekunder, amnion, chorion, chorionüreg, testnyél)
- 8) Gasztruláció, a mezoderma kialakulása
- 9) Neuruláció, agyhólyagok, dúcléc kialakulása
- 10) A csíralemezek és származékaik
- 11) Lefűződés
- 12) Magzatburkok kialakulása, részei
- 13) Köldökszinór
- 14) Placenta szerkezete és kialakulása
- 15) Ikerképződés
- 16) Korai érfejlődés (erek kialakulása, a magzat alapvető érrendszerei)
- 17) Szívfejlődés
- 18) Artériák fejlődése (aorta, zsigerívi artériák, köldökartériák)
- 19) Vénák fejlődése (v. cava inferior, v. portae, v. cava superior, v. azygos és a v. hemiazygos)
- 20) Magzati keringés sajátosságai
- 21) Arc fejlődése, ezen belül a szájüreg és az orrüreg fejlődése
- 22) Előbél kialakulása és differenciálódása
- 23) Garatívek és származékaik
- 24) Garattasakok és garatbarázdák származékai
- 25) Fogak és a nyelv fejlődése
- 26) Középbél kialakulása és differenciálódása
- 27) Utóbél kialakulása és differenciálódása
- 28) Máj és a pancreas fejlődése
- 29) Hashártya fejlődése
- 30) Alsó légutak és a tüdő fejlődése
- 31) Testüregek kialakulása, rekeszfejlődés
- 32) A vesék fejlődése
- 33) Húgyelvezető rendszer fejlődése
- 34) Gonádok fejlődése, primordiális őssejtek képződése, vándorlása
- 35) Férfi genitális szervek fejlődése
- 36) Női genitális szervek fejlődése
- 37) Külső nemi szervek fejlődése
  
- 38) Velőcső korai tagozódása és differenciálódása
- 39) Agyhólyagok fejlődése
- 40) Környéki idegrendszer fejlődése; dúcléc, placod
- 41) Látószerv fejlődése
- 42) Halló- és egyensúlyozó szervek fejlődése
- 43) A koponya fejlődése
- 44) A gerinc és a végtagok fejlődése
- 45) Izomrendszer fejlődése

## 2. KÉRDÉSCSOPORT: KÖZPONTI IDEGRENSZER MIKROSKÓPIÁJA

- 1) Gerincvelő mikroszkópos szerkezete
- 2) Proprioceptív reflexívek
- 3) Végtagrövidítő (nociceptív) reflexív
- 4) Vegetatív reflexívek
- 5) Nyúltvelő mikroszkópos szerkezete
- 6) Híd mikroszkópos szerkezete
- 7) Középagy mikroszkópos szerkezete
- 8) Agyidegmagok csoportosítása
- 9) Agytörzs magjai és pályái. Az agytörzsi monoaminerg rendszerek
- 10) Kisagy mikroszkópos szerkezete
- 11) Kisagy afferens és efferens összeköttetései
- 12) Thalamus mikroszkópos szerkezete
- 13) Hypothalamo-hypophysealis rendszerek
- 14) Törzsdúcok mikroszkópos szerkezete
- 15) Nagyagy mikroszkópos szerkezete, kérgi mezők
- 16) Tr. spinothalamicus
- 17) Hátsó kötegi-lemniscus medialis rendszer
- 18) Pyramispálya rendszer
- 19) Extrapiramidalis rendszer
- 20) Limbikus rendszer
- 21) Vegetatív idegrendszer mikroszkópiája, pályái

Sikeres felkészülést kívánunk!

Budapest, 2020. 11. 24.



Dr. Ádám Ágota  
egyetemi docens, ÁOK tanulmányi felelős