

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - orvos osztatlan képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet

A tárgy neve: Patológia I.
Angol nyelven: Pathology I.
Német nyelven: Pathologie I.

Tantárgy kreditértéke: 8
Szemeszter: 5. szemeszter
(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
8.0	4.0	4.0	0.0

Féléves óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
0.0	0.0	0.0	0.0

Tantárgy típusa:
kötelező

Tanév:
2025/26

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:

Tantárgy kódja:
AOKPIB1110_1M
(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Dr. Kiss András (igazgató)
Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, +36208259664
Tantárgyfelelős beosztása: igazgató
Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: Dr. Kiss András 2007. május 30. Anyakönyvi szám: 248

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvospépzés kurrikulumában:

Előadások:

A patológia megismerésében és elsajátításában nagy segítséget nyújtanak az előadások, melyeket a professzorokon kívül az egyéb szakterületet legjobban ismerő intézeti munkatársak és külső előadók tartanak.

A tananyag felöleli az általános és részletes kórbonctan egészét. Az elméleti részek gyakorlati szemléletének elsajátítására az általános patológiát a részletes patológia szoros részeként mutatjuk be. Az általános patológiának csupán néhány alapvető fejezete képezi önálló előadás tárgyát, így a hallgatóság a kórbonctani tanulmányok elején már szervpatológiai képzésben részesül, ami a további tanulmányok könnyítését célozza.

A tananyag megismerését egy-egy előadás keretében 40-60 makroszkópos és mikroszkópos színes ábra segíti, de az előadás jellegétől függően ezeket elektronmikroszkópos, röntgenfelvételekkel stb. egészítjük ki, alkalomszerűen digitálisan rögzített eseteket ismertetünk.

Az előadásokat 1 óra 15 perc, a Klinikopatológiai előadásokat 45 perces időtartamban tartjuk.

Az előadások időbeli sorrendje és a kijelölt oktatók személyére vonatkozó adatok tájékoztató jellegűek, melyek a tanév közben változhatnak. Az aktualizált változat a hallgatóink számára folyamatosan elérhető a tantárgy moodle felületén on-line formában.

Gyakorlatok:

Bonctermi gyakorlatok:

Az első félév első gyakorlatain hallgatóink megismerik a boncteremben betartandó egészségvédelmi szabályokat, a kórboncolás módszereit, és az ehhez használatos műszereket. A kórboncoláshoz tartozó orvosi dokumentáció megbeszélésének és áttanulmányozásának segítségével folyamatosan épülhetnek be a klinikopatológiai ismeretek a hallgatók ismeretei közé. A félév további gyakorlatain a hallgatók elsajátítják a normál (ép) morfológia, valamint a patológiás elváltozások strukturált leírását, igény szerint elsajátíthatják a szokványos bonctechnikát is.

A részletes patológia előadásaival együtt a kórbonctani diagnosztika oktatására, a kórtörténeti összefüggések felismerésére és a klinikopatológiai szemlélet kialakítására fektetjük a hangsúlyt.

Abban az esetben, ha holttest nem áll rendelkezésre a boncolási gyakorlaton, az intézeti laborok látogatására vagy esetbemutatókra kerül sor.

A kórboncolások és előadások, demonstrációk során megszerzett információk az orvosi titok részét képezik és az a hallgatókra is vonatkozik.

Szigorúan tilos bármilyen (hang-, álló vagy mozgókép, stb.) felvétel készítése az Intézet tan- és demonstrációs anyagairól, vetítettképes bemutatásairól, épített környezetéről, berendezéseiről vagy más részeiről, különös tekintettel a kórboncolási és kórszövettani gyakorlatokra, illetve előadásokra. Az oktatás során bemutatott demonstrációs anyagok az Intézet tulajdonát képezik, vagy bemutatásuk az Intézet közvetlen ellenőrzésének tárgykörébe tartozik, s mint ilyenek, semmilyen vonatkozásban nem nyilvánosak, illetve az Intézet tudta és engedélye nélkül nem tehetők nyilvánossá, **önkéntesen nem rögzíthetők és ilyen formában nem vihetők el**. A fentiek megsértése fegyelmi eljárást von maga után. Kivétel a fenti tiltás alól csupán az Intézet vezetésének előzetes és írásos engedélye alapján tehető. Ezzel az Intézet fenntartja magának az Intézetről való, kifelé irányuló információközlés feletti ellenőrzés teljes jogát.

Kórszövettani gyakorlatok:

E gyakorlatok arra szolgálnak, hogy a hallgatók az alapvető hisztopatológiai ismereteket elsajátítsák és bizonyos diagnosztikai és dokumentációs készségre tegyenek szert. A bemutatott metszeteket hallgatóink digitális formában, online telekonzultációs program segítségével részben az oktatóval, részben önállóan tanulmányozzák. A Moodle rendszerben online videó formájában is elérhető a kórszövettani gyakorlatok anyaga. A kórszövettani gyakorlatok elméleti anyaga összhangban áll az előadásokkal.

A felsorolt gyakorlati tematika sorrendje tekintetében a változtatás jogát intézetünk fenntartja (figyelemmel pl. a munkaszüneti napokra). Az aktualizált változat a hallgatóink számára folyamatosan elérhető a tantárgy Moodle felületén on-line formában.

A tantárgy feldolgozásának módja (előadás, csoportmunka, gyakorlat stb.):

Előadás, gyakorlat

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

Betegségek kialakulásának és lefolyásának ismerete, betegségek nevezéktanának ismerete, alapvető szövettani és makroszkópos elváltozások felismerése és ismerete, klinikopatológiai összefüggések ismerete.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

A tárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

Orvosi élettan II., Makroszkópos anatómia és fejlődéstan II., Mikroszkópos anatómia és fejlődéstan II.

Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének felvételeire vonatkozó álláspont:

A Tanulmányi és Vizsgaszabályzat rendelkezéseinek megfelelően a tárgyat meghirdető oktatási-kutatási szervezeti egység vezetőjének egyedi hozzájárulása esetén a Patológia II. tárgy felvehető. A szigorlatot meg kell előznie a Patológia I. sikeres teljesítésének, akár az I. félév, akár CV kurzus formában.

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

Maximum 216 hallgató, NEPTUN rendszerben történő regisztráció alapján.

A tárgy részletes tematikája amennyiben a tárgy modulokra osztható, kérem jelezze):

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat. Mellékletben nem csatolható! Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

1. hét

I/1. Bevezetés a patológiába. / Dr. Kiss András

- Anyagfelhalmozódások

I/2. Klinikopatológia: A természetes - nem természetes halál klinikai és igazságügyi vonatkozásai

I/3. Sejt és szövetkárosodás, adaptációs zavarok, anyagfelhalmozódások. / Dr. Kiss András

- Reverzibilis sejteltváltozások
- Irreverzibilis sejtkárosodás: apoptózis és nekrosis.
- Adaptációs zavarok

2. hét

I/4. Keringési zavarok I. / Dr. Madaras Lilla

- Alapfogalmak. Vérzés. Aktív és passzív hiperémia.
- Víz- és ionháztartás zavarai, ödéma.

I/5. A keringési elégtelenség szervi következményeinek klinikopatológiai megbeszélése (agyödéma, tüdőödéma, belszervi pangás)

I/6. Keringési zavarok II. / Dr. Madaras Lilla

- Trombózis, embólia, infarktus, sokk.

3. hét

I/7. A gyulladás patológiája. / Dr. Kenessey István

- Etiológia.
- Akut, szubakut gyulladás.

- Exszudatív gyulladások: szerózus, fibrines, purulens, vérzéses, gangrénás.
- Szepszis, pyaemia.
- A gyulladás szisztémás hatásai Regeneráció. Sebgyógyulás
- A gyulladásos reakció sejtjei

I/8. Szepszis, tályog, gennyes bronchopneumonia, lobáris pneumonia klinikopatológiai megbeszélése

-

I/9. Krónikus gyulladások. / Dr. Lotz Gábor

- Fibrózis, hegesedés.
- Granulomatózus gyulladások (tuberkulózis, szifilisz stb.)

4. hét

I/10. Kardiovaszkuláris patológia I. / Dr. Glasz Tibor

- Degeneratív érelváltozások, arterioszklerózis.
- Hipertónia.
- Koszorúér-betegség, szívizominfarktus.

I/11. Szívinfarktus (akut, krónikus, szövődmények) klinikopatológiai megbeszélése

I/12. Kardiovaszkuláris patológia II. / Dr. Glasz Tibor

- Gyulladásos eredetű szívbetegségek (endo-, mio-, perikarditiszek).
- Reumás láz.
- Vitiumok.
- Vaszkulitiszek.
- Aneurizmák.
- Vénák patológiája.

5. hét

I/13. Kardiovaszkuláris patológia III. / Dr. Glasz Tibor

- Egyéb szív- és érrendszeri betegségek.
- Kardiomiopátiák.

- Kardiális dekompenzáció.
- Szívtumorok.
- A szív- és érrendszer fejlődési rendellenességei.

I/14. Pericarditis, endocarditis klinikopatológiai megbeszélése

I/15. Általános daganattan I. / Dr. Kiss András

- A neoplázia fogalma.
- A daganat típusai és megjelenési formái
- Jó- és rosszindulatú daganatok jellemzői
- A daganatok differenciáltsági foka, osztályozása

6. hét

I/16. Általános daganattan II. / Dr. Kenessey István

- A daganatok keletkezésére vonatkozó elméletek (fizikai, kémiai, biológiai okok)
- A daganatok epidemiológiája

I/17. Daganatok progressziója és az áttétképződés klinikopatológiai megbeszélése

I/18. Általános daganattan III. / Dr. Tímár József

- A daganatkeletkezés molekuláris mechanizmusa (protoonkogének, onkogének, szuppresszorgének, növekedési faktorok, stb.)
- Öröklött génhibák

7. hét

I/19. Általános daganattan IV. / Dr. Tímár József

- Daganatos progresszió, metasztázis képzés

I/20 Szinkron és metakron tumorok, ismeretlen eredetű daganatok klinikopatológiai megbeszélése

I/21. Általános daganattan V. / Dr. Kulka Janina

- Tumordiagnosztika, a biopsziás anyagokkal kapcsolatos tudnivalók
- A daganatok prognózisát befolyásoló tényezők (stádium, TNM beosztás)

8. hét

I/22. Gyermekkori daganatok / Dr. Halász Judit

- Vértképzőszervi és szolid gyermekkori daganatok

I/23. Gyermekkori daganatok klinikopatológiai megbeszélése

I/24. A patológia módszertana I. / Dr. Várkonyi Tibor

- Patológiai diagnosztika - Vékonytű-biopszia (FNAB), vastagtű-biopszia (core), sebészi rezekátumok, anyagok indítása, speciális festések, immunhisztokémia

9. hét

I/25. Patológia módszertana II. / Dr. Kiss András

- Patológiai diagnosztika - Molekuláris diagnosztika

I/26. Klinikopatológia: Molekuláris patológiai diagnosztika - Comprehensive Cancer Panel, BRCA, POLE, NTRK

I/27. Genetika - Gén-patológia I. / Dr. Kiss András

- Fejlődési rendellenességek etiológiája
- Génmutációk, kromoszóma-rendellenességek okozta betegségek
- Enzimopátiák - tárolási betegségek

10. hét

I/28. Genetika - Gén-patológia II. / Dr. Kiss András

- Záródási rendellenességek

- Szervek fejlődési rendellenességei
- A fejlődési rendellenességek prenatalis diagnosztikája

I/29. Autoimmun eredetű májbetegségek klinikopatológiai megbeszélése

I/30. Immunpatológia / Dr. Kiss András

- Az immunrendszer felépítése
- Hiperszenzitív és allergiás kórképek
- A transzplantáció patológiája Immunhiányos állapotok AIDS patológiája

11. hét

I/31. Autoimmun betegségek / Dr. Glasz Tibor

- Fertőzések, immunhiányos állapotok

I/32. Vese és májtranszplantációt követő rejekció klinikopatológiai megbeszélése

I/33. Hematopatológia I. / Dr. Borka Katalin

- Anémiák, policitémiák

12. hét

I/34. Hematopatológia II. / Dr. Kramer Zsófia

- A limforetikuláris rendszer patológiája
- Reaktív limfadenopátiák, limfómák
- Immundeficienciához társuló limfoproliferatív kórképek

I/35. Hematológiai betegségek manifesztációja biopsziás mintákban

I/36. Hematopatológia III. / Dr. Gyöngyösi Benedek

- A mieloid rendszer nem daganatos és daganatos betegségei (akut mieloid leukémiák,

13. hét

I/37. Fertőző betegségek / Dr. Lotz Gábor

- Fertőzések forrása, terjedése
- A fertőzésre adott válaszreakció
- Bakteriális, virális, gombás fertőzések
- Légúti, tápcsatorna fertőzések
- Szexuális, anaerob, opportunistá fertőzések
- Zoonózisok, paraziták betegségek

I/38. Fertőző betegségek klinikopatológiai megbeszélése

I/39. Környezeti ártalmak patológiája / Dr. Istók Roland

- Dohányzás, alkoholizmus, drogok
- Iatrogén ártalmak
- Környezeti ártalmak fizikai és kémiai faktorai
- Elhízás, alultápláltság, vitaminok

14. hét

I/40. A csontrendszer patológiája / Dr. Arató Gabriella (Patológiai és Kísérletes Rákkutató Intézet)

- Hormonális hatásra létrejövő elváltozások
- Veleszületett és szerzett csontbetegségek
- Gyulladások.
- Csonttörések gyógyulása
- Csontdaganatok

I/41. Lágyszöveti tumorok klinikopatológiai megbeszélése

I/42. Klinikopatológia

Gyakorlatok

I/1.) Bevezetés a patológia gyakorlatába

- A digitális metszettár használata, telekonzultáció
- Az e-school rendszer ismertetése
- Járványügyi protokoll
-

I/2.) Sejt és szövetkárosodás, adaptációs

zavarok, anyagfelhalmozódások

- Necrosis, coagulatio
- Necrosis, colliquatio
- Apoptosis
- Hypertrophia
- Hyperplasia
- Degeneratio adiposa hepatis
- Amyloidosis
- Infiltratio adiposa myocardii
- Bronchus - laphámsejtes metaplasia

I/3.) Keringészavarok I.

- Acut pangás - oedema pulmonis
- Chronicus pangás tüdőben
- Chronicus pangás májban - hepar moschatum
- Shock, DIC

I/4.) Keringészavarok II.

- Thrombus

- Zsírembolia
- Anaemiás infarctus vesében
- Vérzéses tüdőinfarctus

I/5.) Gyulladások, regeneráció

- Appendicitis acuta
- Pericarditis fibrinosa
- Granulatio szövet
- Idegentest granuloma
- Myocarditis rheumatica

I/6.) Kardiovaszkuláris betegségek szövettana

- Arteriosclerosis
- Atherosclerosis
- Acut myocardialis infarctus
- Gyógyult myocardialis infarctus
- Endocarditis acuta
- Vírusos myocarditis
- Arteritis temporalis
- Kaposi-sarcoma
-

I/7.) Általános daganattan I. (metaplasia, carcinogenesis a cervixhámiban)

- Laphám metaplasia
- Condyloma acuminatum (LSIL)
- CIN 3 (HSIL)
- Invasiv carcinoma

I/8.) Általános daganattan II. (benignus és malignus hámtumорок, metastasis)

- Laphámpapilloma
- Laphámcarcinoma
- Adenoma
- Adenocarcinoma
- Metastasis lymphoglandulae
- Metastasis hepatitis

I/9.) Általános daganattan III. (lágysz/csonт, gyermekkori tumорок)

- Leiomyoma
- Leiomyosarcoma
- Osteosarcoma
- Wilms-tumor
- Neuroblastoma
- Teratoma maturum
- Fascitis nodularis
- Desmoid fibromatosis
- Rhabdomyosarcoma
- Liposarcoma

I/10.) Biopsiás technikák, hisztológiai módszerek, fehérje-DNS alapú diagnosztika, Immunológia

- Citológiai kenet
- Vastagtű biopsia
- Endoszkópos biopsia
- Intraoperatív fagyasztás

- Speciális festések
- Immunhisztokémia, FISH
- Polypus nasi
- Asthma bronchiale
- Acut rejectio
- Lupus nephritis
- Scleroderma

I/11.) Nyirokszervek betegségeinek szövettana

- Reactiv nyirokcsomó
- Hodgkin-lymphoma
- Nodalis non-Hodgkin-lymphoma
- Extranodalis non-Hodgkin-lymphoma
- Myeloma multiplex

I/12.) Gyakorlati vizsga

(szervdemonstráció, 1 szövettani metszet, 3 definíció)

I/13.) Vértképzés zavarai, leukaemiák

- Megaloblastos vértképzés
- AML
- CML
- Myelofibrosis
- CLL

I/14.) Patológiai lelet, Bonceset bemutatása Konzultáció

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható

tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései (ezek egyeztetése és az átfedések minimalizálása) - KÓDJÁNAK kiválasztása kötelező):

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:

A gyakorlatokon való részvétel főszabályként kötelező, a gyakorlatvezetők minden gyakorlat elején jelenléti ívet vezetnek (a jelenléti ív vezetése papíralapon és on-line is történhet). Egy félév során a 3 (három) szöveges és 3 (három) bonctermi gyakorlat mulasztása lehetséges. Az előzőekben rögzített mértéket meghaladó mulasztást a szemeszterben pótolni kell.

A bonctermi gyakorlatok tematikától függetlenül pótolhatók az adott képzés más csoportjával, gyakorlati idejükben.

A szöveges gyakorlat pótlása bármelyik csoportnál, de csak azonos héten lehetséges.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban (beszámoló, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége):
(beszámoló, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

A szemeszter alatt egy alkalommal **évközi demonstrációra** kerül sor, teszt formájában. A demonstráció a félév során addig leadott témaköröket foglalja magába. A demonstráció 20 db egyszerű, illetve többszörös választásból áll (16 db egyszerű, 4 db többszörös választás). Az írásbeli demonstráció teljesítése az aláírás egyik feltétele (ld. később.) A tesztvizsgát hallgatóink a tantárgyi tematika szerint kiírt oktatás hetében a szöveges gyakorlat első 20 percében írják meg.

A **demonstráción** szerzett eredmény alapján az alábbi százalékpontokat adjuk a kollokvium tesztvizsga eredményéhez:

- <60%: 0 százalékpont
- 61-74%: 1 százalékpont
- 75-89%: 2 százalékpont
- 90-100%: 3 százalékpont

A 12. héten, a gyakorlatok időpontjában megrendezésre kerülő **gyakorlati vizsgán** a hallgatók számot adnak a bonctermi és szöveges tanórákon szerzett tudásukból. Ennek keretében

- szervdemonstráció,
- 1 db szöveges metszet felismerése és ismertetése
- a honlapon elérhető definíciolistából 3 db fogalom helyes megválaszolása a feladat.

A **gyakorlati vizsgán** szerzett eredmények alapján az alábbi százalékpontokat adjuk a kollokviumi tesztvizsga százalékpontjaihoz:

szervdemonstráció

- kiválóan megfelelt: 2 százalékpont
- megfelelt: 1 százalékpont
- nem felelt meg: 0 százalékpont

szövettan

- kiválóan megfelelt: 2 százalékpont
- megfelelt: 1 százalékpont
- nem felelt meg: 0 százalékpont

definíciók

- kiválóan megfelelt: 2 százalékpont
- megfelelt: 1 százalékpont
- nem felelt meg: 0 százalékpont

A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:

Nem releváns.

A félév aláírásának feltételei:

1. Egy félév során a 3 (három) szövettan ÉS 3 bonctermi gyakorlatról igazolás nélkül lehet hiányozni. A többi gyakorlatot be kell pótolni, a pótlást a gyakorlati jelenléti íven vezeti a jelenléti ívet vezető oktató.

A bonctermi gyakorlatok tematikától függetlenül pótolhatók az adott képzés más csoportjával, gyakorlati idejükben.

A szövettani gyakorlat pótlása bármelyik csoportnál, de csak azonos héten lehetséges.

2. A félév során megrendezésre kerülő írásbeli, teszt formátumú **demonstráción**, valamint a 12. héten megrendezésre kerülő **gyakorlati vizsgán** való részvétel feltétele az adott félévi aláírás megszerzésének.

3. A gyakorlati vizsga részét képező **szervdemonstráción ÉS szövettani metszet ismertetésen** való **legalább megfelelt eredmény** a vizsgára bocsátás, azaz az aláírás megszerzésének feltétele.

A gyakorlati vizsga részét képező **szövettani számonkérés** kapcsán a **megfelelt minősítés** azt jelenti, hogy a hallgató az 1 db metszet megtekintése alapján az

- alapszervet felismeri,
- helyes diagnózist állapít meg és

- a diagnózishoz kapcsolódóan legalább 3 alapvető, szövettani információt el tud mondani.

„Nem felelt meg” minősítés esetén a **szervdemonstrációt ÉS/VAGY a szövettani metszet ismertetést** a félévi kollokvium előtt, előre egyeztetett időpontban meg kell ismételni.

A demonstráció és a gyakorlati vizsga (valamint a kollokviumi írásbeli vizsga és a végső kollokviumi osztályzat eredményeit) személyre szóló vizsgalapon vezetjük.

Számonkérés típusa:

kollokvium

Vizsgakövetelmények (tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek ill. a vizsgaként elismert projektfeladat választható témakörei, teljesítésének és értékelésének kritériumai)

A kollokvium során írásbeli vizsga történik. Az írásbeli vizsgán összesen 60 pontot lehet szerezni. A vizsga megírására rendelkezésre álló idő 60 perc.

Az írásbeli vizsgán szerezhető legfeljebb 60 pont az alábbiakból vizsgarészekből áll össze:

- 36 pont (60%-ot kitevő vizsgarész) szerezhető **tesztvizsga kérdések helyes megválaszolása** alapján. A tesztvizsga egyszeres és többszörös választás típusú kérdésekből áll össze az első félév során oktatott témakörökből. A kérdéseket és a válaszlehetőségeket is randomizált módon, de témakörök szerint kapják hallgatóink kérdés adatbázisunkból.
- 18 pont (6 db feladat, 6x3 pont, azaz 30 %-ot kitevő vizsgarész) szerezhető röviden kifejtendő, döntően **felsorolás jellegű kérdések helyes megválaszolásával**, ahol az 1 adott kérdésre kapható maximális pontszám 3 pont. A kérdéseket randomizált módon kapják hallgatóink adatbázisunkból.
- további 6 pont (3 db feladat, 3x2 pont, azaz 10%-ot kitevő vizsgarész) szerezhető képfelismerés és a képekre vonatkozó kérdések helyes megválaszolása alapján. A képeket randomizált módon kapják hallgatóink adatbázisunkból.

Az írásbeli vizsgát az első félév **előadásaiából, gyakorlataiból és a tankönyv megfelelő fejezeteiből** állítjuk össze. A kollokviumi tesztkérdés adatbázist és a helyes válaszokat a tantárgy Moodle felületén elérhetővé tesszük a TVSz rendelkezéseinek megfelelően. Az adott kérdésre megszerezhető legalacsonyabb pontszám 0, azaz negatív pontszám megszerzése nem lehetséges. Többszörös választás esetén kérdésen belül (!) a rossz válaszokért arányos pontlevonás jár.

Amennyiben az írásbeli vizsgán a hallgató a **60%-ot nem éri el**, úgy a vizsga elégtelen minősítéssel zárul, azaz az év közben szerzett plusz százalékpontok elégtelen osztályzat esetén nem számíthatók bele a kollokviumi érdemjegy eredményébe.

Amennyiben az írásbeli vizsga végső érdemjegye a **60%-ot eléri**, úgy a szorgalmi időszakban a gyakorlati vizsgán és a demonstráción szerzett plusz százalékpontok hozzáadásával határozzuk meg a végső osztályzatot, azaz a kollokviumi írásbeli vizsgaeredmény százalékpont értékéhez adjuk hozzá az év közben történt számonkérések során szerzett plusz százalékpontokat.

pl.

írásbeli vizsga eredménye 41 pont = 68%,

+ 2% demonstráción szerzett százalékpont,

+ 2% +2% +1% gyakorlati vizsgán szerzett százalékpont,

azaz az összesített végső vizsgaeredmény 75%.

Az **írásbeli vizsgaeredményt** százalékban vesszük figyelembe, a **kerekítés** szabályai szerint egész számként (pl.: 68,333%=68%).

A végső (írásbeli vizsga százalékpontjai és évközben szerzett plusz százalékpontok) **érdemjegy** meghatározása az alábbiak szerint alakul:

- 0-59,99%: 1
- 60-69,99%: 2
- 70-79,99%: 3
- 80-89,99%: 4
- 90-100%: 5

A legalább elégséges minősítést elérő hallgatók, amennyiben az írásbeli vizsgaeredménnyel elégedetlenek, írásbeli javítóvizsgát tehetnek.

Sikertelen (elégtelen) írásbeli vizsga esetén a fent részletezett formában történő írásbeli vizsga megismétlése lehetséges, de ebben az esetben a hallgató kérelmezheti a szóbeli vizsgáztatását is, melyet a tanszék számára kell írásban benyújtania a tantárgy moodle felületén rögzített elérhetőségek valamelyikén (akár elektronikus úton). A kérvényezett szóbeli vizsgákat külön, a tanszék által előre meghatározott időpontban a főszabályként vizsgaidőszak utolsó két hetében bonyolítjuk le.

A demonstráció, a gyakorlati vizsga, a kollokvium és a végső osztályzat eredményeit személyre szóló vizsgalapon vezetjük.

Az érdemjegy kialakításának módja és típusa: (Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja, Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja, A jegymegajánlás lehetőségei és feltételei)

Amennyiben az írásbeli vizsgán a hallgató a **60%-ot nem éri el**, úgy a vizsga elégtelen minősítéssel zárul, azaz az év közben szerzett plusz százalékpontok elégtelen osztályzat esetén nem számíthatók bele a kollokviumi érdemjegy eredményébe.

Amennyiben az írásbeli vizsga végső érdemjegye a **60%-ot eléri**, úgy a szorgalmi időszakban a gyakorlati vizsgán és a demonstráción szerzett plusz százalékpontok hozzáadásával határozzuk meg a végső osztályzatot, azaz a kollokviumi írásbeli vizsgaeredmény százalékpont értékéhez adjuk hozzá az év közben történt a számonkérések során szerzett plusz százalékpontokat.

Az **írásbeli vizsgaeredményt** százalékban vesszük figyelembe, a **kerekítés** szabályai szerint egész számként (pl.: 68,333%=68%).

A végső (írásbeli vizsga százalékpontjai és évközben szerzett plusz százalékpontok) **érdemjegy** meghatározása az alábbiak szerint alakul:

- 0-59,99%: 1
- 60-69,99%: 2
- 70-79,99%: 3
- 80-89,99%: 4
- 90-100%: 5

Javítás szabályai: lsd. előző fejezet.

Ld. korábbi fejezet.

Ld. korábbi fejezet

Nem releváns.

Nyomtatott segédanyagok:

Kötelező-e	Igen
Szerző	Kumar, Vinay - Abbas, Abul K. - Aster, Jon C.
Cím	A patológia alapjai
Kiadó	Medicina Könyvkiadó Zrt.
Kiadás éve	2019

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:
