

KÖVETELMÉNYRENDSZER (ÁOK)

Semmelweis Egyetem	Oktatási szervezeti egység megnevezése:
Általános Orvostudományi Kar	Élettani Intézet
Tantárgy neve: Orvosi élettan II	
Tantárgy típusa: kötelező/kötelezően választható/szabadon választható (a megfelelő aláhúzendó)	
kódja: AOKELT466_2M	
kreditértéke: 10	
Tantárgy előadójának neve: Dr. Hunyady László egyetemi tanár	
Tanév: 2017/2018	
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:	
Az Orvosi élettan feladata a hallgatók megismertetése az egészséges emberi szervezet működésével és az alapvető élettani folyamatokkal. Az élettan keretein belül a hallgatók megismerik az egyes szervrendszerek működésének mechanizmusait, és a mechanizmusok szabályozásában szereplő idegi, hormonális és lokális szabályozásokat. A tantárgy célja, hogy a hallgatók megszerezzék azokat az ismereteket, amelyekre elsősorban a kórélettan, belgyógyászat és gyógyszerteran, de végső soron valamennyi klinikai tantárgy épül.	
Az előadások tematikája	
II. félév	
1 Vérképzés	
2 Vértérszabályozás	
3 A fagocita sejtek élettana.	
4 A B-limfociták élettana.	
5 A T limfociták élettana.	
6 Az immunválasz szabályozása. Vércsoportok.	
7 Endokrin szabályozások.	
8 A hypothalamo-adenohypophysis rendszer; Növekedési hormon, szomatomedinek.	
9 A mellékvesekéreg működése I.	
10 A mellékvesekéreg működése II.	
11 Klinikai vonatkozások: a metabolikus szindróma. A pajzsmirigy működése I.	
12 A pajzsmirigy működése II.	
13 Energiaforgalom. A táplálék minőségi és mennyiségi követelményei.	
14 A köztianyagcsere hormonális szabályozása I.	
15 A köztianyagcsere hormonális szabályozása II.	
16 A köztianyagcsere hormonális szabályozása III.	
17 Kalcium anyagcsere, csontszövet, növekedés I.	
18 Kalcium anyagcsere, csontszövet, növekedés II.	
19 A reproduktív rendszer működése I.: a szexuális fejlődés endokrinológiája	
20 A reproduktív rendszer működése II.: hím nemi működés	
21 A reproduktív rendszer működése III.: női nemi működés	
22 A reproduktív rendszer működése IV.: a terhesség, szülés és laktáció endokrinológiája	
23 Neurofiziológiai bevezetés: Az idegsejtek és a gliasejtek élettana.	
24 Elektroencefalogram (EEG); Alvási jelenségek.	
25 Szenzoros működések I.	
26 Szenzoros működések II.	

- | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 27 | Szenzoros működések III |
| 28 | Szenzoros működések IV. |
| 29 | A hallás és egyensúlyozás élettana I. |
| 30 | A hallás és egyensúlyozás élettana II. |
| 31 | A látás élettana I. |
| 32 | A látás élettana II. |
| 33 | Motoros működések I. |
| 34 | Motoros működések II. |
| 35 | Motoros működések III. |
| 36 | Motoros működések IV. |
| 37 | A vegetatív válaszok integrációja I. |
| 38 | A vegetatív válaszok integrációja II. Testtömeg szabályozása, hőszabályozás |
| 39 | Tanulás, emlékezés. |
| 40 | A magatartási folyamatok szabályozása; Motiváció; Emóció. |

Gyakorlati tematika, II. félév:

Perctérfogat meghatározása patkányban; Computer-szimulációs gyakorlat: keringési vizsgálatok virtuális patkányon; Keringési és légzési vizsgálatok altatott nyúlön; Légzésfunkciós vizsgálatok emberben; Simaizom működésének vizsgálata; Pulzushullám vizsgálata emberben; Terheléses vércukor vizsgálat; Teljes-test pletizmográfia; EOG; Spiroergometria; Látásélettani vizsgálatok emberen; Reflex-vizsgálatok; Felkészülés a gyakorlati szigorlatra; Gyakorlati szigorlat.

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Az előadások óraszámát heti 6 óra, a gyakorlatok óraszámát heti 4,5 óra. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlatok minimum 75%-án részt venni (TVSz 17. § 7.).

Az igazolás módja a foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén:

Az előadásokról és a gyakorlatokról történő távolmaradás igazolása nem szükséges. A vizsgákról történő távolmaradást a TVSz 19. § 5. pont értelmében igazolni kell.

A félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

Az évközi számonkérés a gyakorlati konzultáció során, folyamatosan, írásban vagy szóban történik, formájáról a gyakorlatvezető ad tájékoztatást. A gyakorlati konzultációkon szerzett évközi jegyek alapján történik a félévi munka értékelése. Sikertelen vagy elmaradt számonkérés pótlására nincsen lehetőség, de azok számára, akik minden konzultáción és gyakorlaton részt vesznek, a három leggyengébb eredmény az értékelésnél nem lesz figyelembe véve. Akik egyszer hiányoznak konzultációról és/vagy gyakorlatról, azok esetében a két leggyengébb, akik kétszer hiányoztak, azoknak a leggyengébb eredmény nem kerül beszámításra. A félév végén a számonkérések és a félévközi munka alapján a hallgató gyakorlati pontszámot kap (0-54 % = 1; 55-64 % = 2; 65-74 % = 3; 75-84 % = 4; ≥ 85 % = 5), mely a félévi, illetve év végi vizsga eredményébe beszámít.

Az a hallgató, akinek az értékelt számonkérési közül kettőnél több nem éri el a 40%-t, az aláírást az évközi számonkéréssel nem szerezte meg. Az aláírás megszerzésére a 14. oktatói héten írásbeli, a vizsgaidőszak első hetében szóbeli beszámolót tartunk az első 12 oktatói hét anyagából. Azoknak a hallgatóknak, akik a pótbeszámolókon 40% alatt teljesítenek, az intézet a félév aláírását megtagadja. A pót-demonstráció csak az aláírás megszerzésére szolgál, a gyakorlati pontszám ez esetben is az évközi munka alapján kerül megállapításra.

A számonkérésekre mobiltelefont, számoló- és számítógépet bevinni tilos!

A hallgatók az elvégzett gyakorlatokról egységesen, nem-különálló lapokból álló, A4-es méretű füzetben jegyzőkönyvet készítenek, amelyet az óra végén a gyakorlatvezetőnek bemutatnak. A gyakorlati jegyzőkönyveket tartalmazó füzetet/füzeteket a vizsgák megkezdésekor át kell adni a vizsgáztatónak.

A félév végi aláírás követelményei:

Az aláírás megszerzésének feltételei: 1.) a gyakorlatok min. 75 %-án való részvétel (TVSz 17. § 7.); 2.) az elvégzett gyakorlatok elfogadása; 3.) az osztályzásba beszámított évközi számonkérések közül ne legyen kettőnél több 40% alatt.

Az osztályzat kialakításának módja:**Szigorlat:**

A szigorlat gyakorlati szigorlatból, írásbeli és szóbeli vizsgából áll. A részletekről, valamint a szigorlaton szerzett osztályzat kialakításának módjáról, a gyakorlati pontszám beszámításáról, stb. a 2. félév megkezdése előtt a hirdetőtáblán, illetve az Intézet honlapján meghirdetésre kerülő „Tájékoztató az élettani szigorlatokról” ad felvilágosítást.

A CV, ill. FM kurzusok hallgatóinak vizsgaeredményébe az előző évről hozott gyakorlati pontszám és gyakorlati szigorlati eredmény kerül beszámításra. Ha a hallgató az előző évi gyakorlati pontszámán vagy gyakorlati szigorlati eredményén javítani szeretne, úgy kérheti a tárgy előadójának engedélyét az aláírás újbóli megszerzésére. (TVSZ. 16.§ 7. pont.)

A vizsga típusa:

A második félév végén a hallgatóknak *szigorlatot* kell tenniük. A szigorlati tételjegyzéket az intézet a szorgalmi időszak előtt az intézet honlapján, illetve az intézeti hirdetőtáblán kiadja a hallgatóknak. A szigorlat az utolsó gyakorlaton tartandó gyakorlati szigorlatból, valamint a vizsganapon tartandó elméleti szigorlatból áll.

Vizsgakövetelmények:

Vizsgára az a hallgató bocsátható, aki a félév végi aláírást megszerezte, **és az Anatómia, sejt-, szövet és fejlődéstan III. tárgyból előzőleg sikeres vizsgát tett!**

Szigorlat: az Orvosi élettan I. és Orvosi élettan II. tárgy anyagából

A vizsgajelentkezés módja:

A vizsgára való jelentkezés on-line történik, az Intézet által a Neptun programban meghirdetett időpontokra. A vizsgára és utóvizsgára történő jelentkezésre vonatkozóan a Neptun (ti. TVSz!) által nyújtott lehetőségek az irányadók.

A vizsgajelentkezés módosításának rendje:

A vizsgajelentkezések módosítására a meghirdetett vizsganapokon még rendelkezésre álló helyek, valamint a Neptun/TVSz által nyújtott lehetőségek az irányadók.

A vizsgáról való távolmaradás igazolásának módja:

A vizsgáról való távolmaradás okát három munkanapon belül lehet igazolni (ld. TVSz!). Az igazolást papíron az Élettani Intézetben a gyakorlati asszisztenseknél, vagy elektronikusan a tanulmányi a felelősnek megküldve kell leadni, akik azt a tárgy előadójához továbbítják. Az igazolás elmulasztása, vagy el nem fogadása esetén az Intézet a Neptun rendszerben rögzíti, hogy a hallgató nem jelent meg.

A sikertelen vizsgát legkorábban a vizsgát követő harmadik napon lehet megismételni (ld. TVSz!).

A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:

Hivatalos tankönyv: Fonyó: Az Orvosi Élettan Tankönyve (Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2014)

Hivatalos jegyzet: Enyedi P.-Várnai P: Orvosi Élettan Gyakorlatok (Semmelweis Kiadó, 2017)

Ajánlott: Monos E.: A vénás rendszer élettana (Semmelweis Kiadó, 2010)