

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar - osztatlan általános orvos képzés
A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése:
Neurológiai Klinika

A tárgy neve: Ideggyógyászat
Angol neve: Neurology
Német neve: Neurologie

Tantárgy kreditértéke: 3
Szemeszter: 11. szemeszter, 12. szemeszter
(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)

Heti óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
0.0	0.0	0.0	0.0

Féléves óraszám	Előadás	Gyakorlat	Szeminárium
120.0	0.0	120.0	0.0

Tantárgy típusa:
kötelező

Tanév:
2026/27

Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve:
Magyar

Tantárgy kódja:
AOKNEU657_SM
(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően)

Tantárgyfelelős neve: Dr. Bereczki Dániel (Klinika igazgató)
Tantárgyfelelős munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Neurológiai Klinika, 0612100337
Tantárgyfelelős beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár
Tantárgyfelelős habilitációjának kelte és száma: 12/1999. DOTE

A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban:

Az általános orvoscépzésben szükséges gyakorlati és elméleti neurológiai ismeretanyag elsajátítása, az ötödéven megszerzett ismeretek kibővítése és elmélyítése.

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

Előadás, gyakorlat

A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi:

- 1.) a hallgató megtanulja a neurológiai és idegsebészeti fizikális vizsgálat technikáját (ideértve az anamnesis felvételt is) és a találatok értelmezését;
- 2.) ismerje fel, ha sürgős ellátást igénylő beteget vizsgál, és
- 3.) legyen tisztában a leggyakrabban előforduló neurológiai, idegsebészeti és határterületi kórképekkel.

Tantárgyi kimeneti javaslat (kapcsolódó tárgyak megjelölése KÓDJA):

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

Ideggyógyászat és idegsebészet

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

-

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

Minimum: 5 fő

Maximum: 30

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!)

A tárgy részletes tematikája:

(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!)

Kompetencia I. kérdések (ismeretük a vizsga elfogadásának feltétele !)

1. A pupilla beidegzés zavarai
2. A nervus facialis károsodás tünetei
3. A szédülés differenciál-diagnózisa
4. Centralis paresisek magassági diagnózisa
5. A centrális és a perifériás paresis elkülönítése
6. Az aphasiák alaptípusai és lokalizációja
7. A tudatzavarok felosztása és elkülönítése
8. Az eszméletlen állapot okai és az eszméletlen beteg vizsgálata
9. Metabolicus eredetű tudatzavarok
10. Életveszélyes állapotok a neurológiában
11. Az intracranialis nyomásfokozódás tünetei, beékelődések
12. Traumás eredetű intracranialis vérzések
13. A gerincvelő sérülések tünetei
14. Az arteria carotis interna területi agyi ischaemiák tünetei
15. A vertebro-basilaris rendszer keringészavarának tünetei
16. Sürgősség az agyi vérkeringési zavarokban
17. Az agyi vérkeringési zavarok diagnózisa
18. Az agy vénás keringészavarai
19. Nem traumás agyállományi vérzések
20. A subarachnoidealis vérzés diagnózisa, kezelése, prognózisa
21. Status epilepticus
22. Meningitisek és encephalitisek
23. A sclerosis multiplex tünetei és diagnózisa

24. Az intracranialis daganatok tünetei
25. A spinalis tér és a gerincvelő térfoglaló folyamatainak tünetei
26. A major kognitív károsodás (dementia) diagnosztikai kritériumai
27. A memóriazavarok felosztása
28. A Parkinson-kór diagnózisa
29. A Wernicke-Korsakow szindróma
30. Az alkoholizmus neurológiai szövődményei
31. A Guillain-Barré syndroma
32. A vizelet- és székletürítés neurológiai zavarai
33. Myasthenia gravis
34. Myopathiák
35. A liquorvétel és a liquorvizsgálat módszerei
36. A polyneuropathiák tünetei és leggyakoribb okai
37. Alagút syndromák
38. Radicularis syndromák (cervicobrachialgia és lumboischialgia)
39. Alzheimer-kór
40. Önálló fejfájásbetegségek

II. témakör:

1. A visuscsökkenés és a látótérkiesések
2. Szemizomparaesisek és tekintészavarok
3. A vestibularis rendszer károsodásának tünetei és gyakori okai
4. A nyúltvelő károsodásával járó tünetek
5. A pons károsodásának tünetei
6. A középagy károsodásának tünetei

7. Az izomtónus szabályozása és zavarai
8. Az érzészavarok anatómiai alapjai
9. A cerebellum működési egységei, károsodásának tünetei
10. A járászavarok felosztása
11. A frontális lebeny károsodásának tünetei
12. A temporalis és az occipitalis lebenyek károsodásának tünetei
13. A limbikus rendszer
14. A parietalis lebeny károsodásának tünetei
15. A féltekei dominancia meghatározásának klinikai jelentősége
16. A beszédzavarok felosztása
17. Agnosia, apraxia, alexia, agraphia
18. A törzsdúcok kórélettana
19. A thalamus károsodásának tünetei
20. A memóriazavarok lokalizációja
21. Képalkotó eljárások (angiographia, CT, MRI, PET, SPECT)
22. Az agyi erek ultrahangvizsgálata
23. Klinikai neurofiziológiai vizsgálómódszerek (EEG, EMG, ENG, kiváltott válaszok)
24. Az agy vérellátása és az agyi vérkeringés regulációja
25. Az agyi érbetegségek felosztása
26. TIA
27. Agyi vérkeringési zavarok fiatal felnőttkorban
28. Az agyi ischaemiák kezelése az akut szakaszban
29. Epilepsziás roham és epilepszia betegség (elkülönítés, felosztás, okok)
30. Az epilepsziás beteg átvizsgálása és kezelése

III. témakör:

1. Vírusok által okozott idegrendszeri betegségek
2. Herpesvírusok által okozott neurológiai betegségek
3. Prion-betegségek
4. Az AIDS neurológiai következményei
5. A sclerosis multiplex klinikai formái és kezelése
6. Az agydaganatok szövettani felosztása
7. Agyoedema
8. Metastaticus tumorok az idegrendszerben
9. Paraneoplasias idegrendszeri betegségek
10. Parkinson syndromával járó betegségek
11. A Parkinson-kór kezelése
12. Hyperkinezissel járó mozgászavarok
13. A tremor differenciáldiagnózisa
14. Az encephalopathiák felosztása
15. A major kognitív károsodás (dementia) okai, tünetei és formái
16. A liquorkeringés zavarai (hydrocephalusok)
17. A plexus brachialis károsodásának tünetei
18. A nervus medianus, ulnaris, radialis és peroneus károsodásának tünetei
19. A plexus lumbosacralis károsodásának tünetei
20. A gerinc és a gerincvelő fejlődési rendellenességei
21. A gerincvelő károsodásának tünetei
22. Amyotrophiás lateralsclerosis
23. Izombetegségek tünetei és diagnózisa. Myositisek és myopathiák.
24. Neuralgiák

25. A fiziológiás alvás és az alvászavarok

26. Autoimmun encephalitisek

27. Metabolikus, autoimmun és egyéb szisztémás betegségek neurológiai tünetei

Előadók és gyakorlati oktatók:

Neurológia (A SE Neurológiai Klinika részéről)

Dr. Arányi Zsuzsanna, Dr. Balicza Péter, Dr. Béres-Molnár Katalin (Szt.János Kórház), Dr. Bokor Magdolna (Nyíró Gy. Kórház), Dr. Böjti Péter, Dr. Bereczki Dániel, Dr. Bozsik György, Dr. Csillik Anita, Dr. Dabasi Loránd, Dr. Debreczeni Róbert, Dr. Dénes Kitty, Dr. Dobronyi Levente, Dr. Farkas Zsuzsanna, Dr. Farsang Marianna, Dr. Fazekas Ferenc (Szt.János Kórház), Dr. Folyovich András (Szt. János Kórház), Dr. Gulyás Szilvia, Dr. Gunda Bence, Dr. Hornyák Csilla, Dr. Iljicsov Anna, Dr. Ilniczky Sándor, Dr. Jakab Gábor (Uzsoki u. Kh.), Dr. Kelemen Andrea, Dr. Kollai Sarolta, Dr. Kovács Tibor, Dr. Lambertus Iván, Dr. Mezei Zsolt, Dr. Milanovich Dániel, Dr. Palotai Marcell, Dr. Pál Hanga, Dr. Pánczél Gyula, (Kistarcsai Flór F. Kh.) Dr. Rózsa Csilla (Jahn Ferenc Dél-pesti Kh.), Dr. Saftics Katalin, Dr. Simó Magdolna, Dr. Salacz Pál (Péterfy Kh.), Dr. Sipos Ildikó, Dr. Sisak Dominika, Dr. Soós Krisztina, Dr. Magyar-Stang Rita, Dr. Szatmári Szabolcs, Dr. Szőcs Ildikó, Dr. Szőke Kristóf, Dr. Szupera Zoltán (Szent Imre Kh.), Dr. Takáts Annamária, Dr. Takács Tímea Tünde, Dr. Tamás Gertrúd, Dr. Tegze Nárcisz, Dr. Tóth Adrián, Dr. Vastagh Ildikó (Bajcsy Kh.)

SE Idegsebészeti és Neurointervenciós Klinika (SE INK) részéről:

Idegsebészet:

Dr. Bagó Attila, Dr. Bagó Máté, Prof. Dr. Banczerowski Péter, Dr. Balogh Attila, Dr. Benkő Zsolt, Dr. Berényi György, Prof. Dr. Erőss Loránd, Dr. Gácsi Kristóf, Dr. Gál Erika, Dr. Halász László, Dr. Klimaj Zoltán, Dr. Kopa Miklós, Dr. Kővári Ádám, Dr. Markia Balázs, Dr. Mezei Tamás, Dr. Nagy Dávid, Dr. Nagy Gábor, Dr. Nagy Zoltán, Dr. Orbay Péter, Dr. Padányi Csaba, Dr. Papp Zoltán Attila, Dr. Pánczél András, Dr. Sipos László, Dr. Várady Péter, Dr. Vitanovics Dusan

Neurológia:

Prof. Kamondi Anita, Dr. Áfra Judit, Dr. Barcs Gábor, Dr. Győrfy Orsolya, Dr. Hajnal Boglárka, Dr. Éltes Tímea, Dr. Jordán Zsófia, Dr. Kelemen Anna, Dr. Kovács Andrea, Dr. Dutkai- Papp Anikó, Dr. Sákovics Anna, Dr. Szirmai Danuta, Dr. Újvári Ákos, Dr. Benkő-Zaja Gréta, Dr. Nyerges Miklós, Dr. Damó-Csorba Borbála, Dr. Ódri Abigél, Dr. Szabó Johanna

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 szigorlóévi gyakorlatok során a jelenlét kötelező.

A hiányzás nem haladhatja meg a képzési idő 10%-át. A pótlás lehetősége egyéni elbírálás alapján történik.

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

A gyakorlati periódusban a szigorlóéven az osztályvezető napi rendszerességgel ellenőrzi a szigorló tevékenységét.

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

-

A félév aláírásának feltételei:

A gyakorlaton való megjelenés az alapvető elvárás. A megírt kórrajzot egy senior ellenőrzi. Az ügyeletben való részvételt az ügyeletvezető igazolja. A speciális szakrendelésen való részvételt a szakrendelés vezetője igazolja.

Számonkérés típusa:
szigorlat

Vizsgakövetelmények (tételsor, tesztvizsga témakörei, ill. a vizsgaként elismert projektfeladat választható témakörei)

A kötelező 3 hetes gyakorlatot szigorlat zárja le. Gyakorlati vizsga betegágy mellett, majd azt követően szóbeli elméleti vizsga a megadott tételsor alapján. Ötfokozatú értékelés.

Kompetencia I. kérdések (ismeretük a vizsga elfogadásának feltétele !)

1. A pupilla beidegzés zavarai
2. A nervus facialis károsodás tünetei
3. A szédülés differenciál-diagnózisa
4. Centralis paresisek magassági diagnózisa
5. A centrális és a perifériás paresis elkülönítése

6. Az aphasiák alaptípusai és lokalizációja
7. A tudatzavarok felosztása és elkülönítése
8. Az eszméletlen állapot okai és az eszméletlen beteg vizsgálata
9. Metabolicus eredetű tudatzavarok
10. Életveszélyes állapotok a neurológiában
11. Az intracranialis nyomásfokozódás tünetei, beékelődések
12. Traumás eredetű intracranialis vérzések
13. A gerincvelő sérülések tünetei
14. Az arteria carotis interna területi agyi ischaemiák tünetei
15. A vertebro-basilaris rendszer keringészavarának tünetei
16. Sürgősség az agyi vérkeringési zavarokban
17. Az agyi vérkeringési zavarok diagnózisa
18. Az agy vénás keringészavarai
19. Nem traumás agyállományi vérzések
20. A subarachnoidealis vérzés diagnózisa, kezelése, prognózisa
21. Status epilepticus
22. Meningitisek és encephalitisek
23. A sclerosis multiplex tünetei és diagnózisa
24. Az intracranialis daganatok tünetei
25. A spinalis tér és a gerincvelő térfoglaló folyamatainak tünetei
26. A major kognitív károsodás (dementia) diagnosztikai kritériumai
27. A memóriazavarok felosztása
28. A Parkinson-kór diagnózisa
29. A Wernicke-Korsakow szindróma
30. Az alkoholizmus neurológiai szövődményei

31. A Guillain-Barré syndroma
32. A vizelet- és székletürítés neurológiai zavarai
33. Myasthenia gravis
34. Myopathiák
35. A liquorvétel és a liquorvizsgálat módszerei
36. A polyneuropathiák tünetei és leggyakoribb okai
37. Alagút syndromák
38. Radicularis syndromák (cervicobrachialgia és lumboischialgia)
39. Alzheimer-kór
40. Önálló fejfájásbetegségek

II. témakör:

1. A visuscsökkenés és a látótérkiesések
2. Szemizomparaesisek és tekintészavarok
3. A vestibularis rendszer károsodásának tünetei és gyakori okai
4. A nyúltvelő károsodásával járó tünetek
5. A pons károsodásának tünetei
6. A középagy károsodásának tünetei
7. Az izomtónus szabályozása és zavarai
8. Az érzészavarok anatómiai alapjai
9. A cerebellum működési egységei, károsodásának tünetei
10. A járászavarok felosztása
11. A frontális lebeny károsodásának tünetei
12. A temporalis és az occipitalis lebenyek károsodásának tünetei
13. A limbikus rendszer

14. A parietalis lebeny károsodásának tünetei
15. A féltekei dominancia meghatározásának klinikai jelentősége
16. A beszédzavarok felosztása
17. Agnosia, apraxia, alexia, agraphia
18. A törzsdúcok kórélettana
19. A thalamus károsodásának tünetei
20. A memóriazavarok lokalizációja
21. Képalkotó eljárások (angiographia, CT, MRI, PET, SPECT)
22. Az agyi erek ultrahangvizsgálata
23. Klinikai neurofiziológiai vizsgálómódszerek (EEG, EMG, ENG, kiváltott válaszok)
24. Az agy vérellátása és az agyi vérkeringés regulációja
25. Az agyi érbetegségek felosztása
26. TIA
27. Agyi vérkeringési zavarok fiatal felnőttkorban
28. Az agyi ischaemiák kezelése az akut szakaszban
29. Epilepsziás roham és epilepszia betegség (elkülönítés, felosztás, okok)
30. Az epilepsziás beteg átvizsgálása és kezelése

III. témakör:

1. Vírusok által okozott idegrendszeri betegségek
2. Herpesvírusok által okozott neurológiai betegségek
3. Prion-betegségek
4. Az AIDS neurológiai következményei
5. A sclerosis multiplex klinikai formái és kezelése
6. Az agydaganatok szövettani felosztása

7. Agyoedema
8. Metastaticus tumorok az idegrendszerben
9. Paraneoplasziás idegrendszeri betegségek
10. Parkinson syndromával járó betegségek
11. A Parkinson-kór kezelése
12. Hyperkinezissel járó mozgászavarok
13. A tremor differenciáldiagnózisa
14. Az encephalopathiák felosztása
15. A major kognitív károsodás (dementia) okai, tünetei és formái
16. A liquorkeringés zavarai (hydrocephalusok)
17. A plexus brachialis károsodásának tünetei
18. A nervus medianus, ulnaris, radialis és peroneus károsodásának tünetei
19. A plexus lumbosacralis károsodásának tünetei
20. A gerinc és a gerincvelő fejlődési rendellenességei
21. A gerincvelő károsodásának tünetei
22. Amyotrophiás lateralsclerosis
23. Izombetegségek tünetei és diagnózisa. Myositisek és myopathiák.
24. Neuralgiák
25. A fizioiógias alvás és az alvászavarok
26. Autoimmun encephalitisek
27. Metabolikus, autoimmun és egyéb szisztémás betegségek neurológiai tünetei

A számonkérés egyértelmű, konkrét minimumkövetelménye. (Az elégséges érdemjegy eléréséhez szükséges kötelezően elvárt fogalmak, paraméterek, ábrák, számítások listája, gyakorlati készségek, ill. a vizsgaként elismert projektfeladat témakörei teljesítésének és értékeléseinek kritériuma.) A tanszék honlapján közzétett, a tárgy minimumkövetelményeire mutató hivatkozás

- Az alapvető neuroanatómiai ismeretek

- A neurológiai vizsgálat során kötelezően felismerendő eltérések:

Felismerendő eltérések

Meningealis izgalmi jelek, gerinc:

Tarkókööttség

Brudzinski- és Kering-jel

Lasegue-jel

Látótérkiesések: amaurosis, jobb/bal hemianopia, bitemporalis hemianopia, vizuális neglect, mindegyik lokalizációval

Szemmozgások:

-n. oculomotorius paresis

-n. abducens paresis

-internuclearis ophthalmoplegia

-tekintésbénulás, konjugált bulbusdeviáció

-nystagmusok leírása (irány, fok)

-anisocoria

-amaurotikus/abszolút pupillamerevség

-Horner-szindróma

Perifériás és centrális facialis paresis

Dysarthria, dysphagia

Perifériás és centrális hypoglossus paresis

Izomtónus:

Spasztikus tónusfokozódás

Rigoros tónusfokozódás, fogaskerek tünet

Hypotonia

Atrophia, fasciculáció

Paresis/plegia:

eloszlás: hemi-, para-, tetra-, szegmentális: L4, L5, S1, perifériás ideg: n. radialis

paresis, n. peroneus paresis

Centrális és perifériás paresisek elkülönítése

Pyramis jelek:

Hoffmann-, Trömner-, Babinski-, Chaddock-jel

Törzsataxia, járási ataxia, végtagataxia

Dysdiadochokinesis

Lateralizáció Bárány-próbában

Pozitív Hallpike-manőver

Tremor, bradykinesis

Motoros/szenzoros/kevert aphasia
Liberációs jelek (OSCE állomásban leírtak szerint)
Dorsolateralis prefrontális károsodás tünetei (OSCE állomásban leírtak szerint)
Vizuális, auditoros, tactilis agnosia, ideomotoros, ideatoros, konstruktív apraxia (OSCE állomásban leírtak szerint)
Epizódikus/szemantikus/munkamemória, megjegyző/felidéző emlékezés zavara (OSCE állomásban leírtak szerint)

Liquor lelet értékelése, bakteriális/vírusos meningitis elkülönítése

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

Ötfokozatú értékelés.

A tantárgy oktatása során alkalmazott mesterséges intelligencia rendszerek és azok felhasználásának módja

A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája, pontosan kijelölve, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédesszközök, tanulmányi segédanyagok, egyedi vagy csoportos hallgatói konzultációs lehetőség, amennyiben van:

Online segédanyagok:

Típus	Ajánlott
Cím	
Link	https://itc.semmelweis.hu/moodle/course/view.php?id=481

Nyomtatott segédanyagok:

Típus	Ajánlott
Szerző	Szirmai Imre, Kamondi Anita, Kovács Tibor
Cím	A neurológiai beteg vizsgálata képekben
Kiadó	Aquincum Kiadó
Kiadás éve	2018

Típus	Ajánlott
Szerző	Szirmai Imre
Cím	Neurológia

Kiadó	Medicina Kiadó
Kiadás éve	2017

Típus	Ajánlott
Szerző	Komoly Sámuel, Palkovits Miklós
Cím	Gyakorlati neurológia és neuroanatómia
Kiadó	Medicina Kiadó
Kiadás éve	2018

Típus	Ajánlott
Szerző	Bereczki Dániel, Magyar Mária Tünde
Cím	Neurológia a háziiorvosi gyakorlatban
Kiadó	SpringMed Kiadó
Kiadás éve	2019

Típus	Ajánlott
Szerző	Ertsey Csaba, Bereczki Dániel
Cím	Orvosi esettanulmányok - Neurológia, 33 érdekes és tanulságos eset
Kiadó	SpringMed Kiadó
Kiadás éve	2021

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma:
