

Neurológiai szakgyógytornász szakirányú
továbbképzés

Képzési program

Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika

A képzési és kimeneti követelmények alapján kidolgozott képzési program

Tartalom

1. Tanterv
2. Tantárgyi programok, módszerek, eljárások
3. Korábban szerzett ismeretek, gyakorlatok beszámítási rendje
4. Értékelési és ellenőrzési módszerek, eljárások

Tanterv

A neurológiai szakgyógytornász szakirányú továbbképzés tantervének összeállításában az alábbi szempontokat vettük figyelembe:

- Az oktatás részdíós képzési formában, levelező munkarendben történik, hogy a hallgatók munkavégzés mellett is képesek legyenek a képzésen részt venni.
- A képzés 2 féléves (ősz/tavaszi)
- Az oktatás egy félévben négy alkalommal egy munkanap délutánját, egy teljes munkanapot és egy pihenőnapot vesz igénybe.
- Az előadások és gyakorlatok óraszama egy félévben összesen 60 óra.
- Tekintettel, hogy a képzés gyakorlatorientált, az előadások és gyakorlatok óraszámának aránya 50-50%.
- Egy óra előadás, illetve gyakorlat ideje: 45 perc
- A neurológiai szakgyógytornász oklevél megszerzésének feltételei:
 - A tanterv által előírt tanulmányi és vizsgakötelezettségek teljesítése.
 - Jelenlét az előadások és gyakorlatok min.80%-án.
 - Egyéni feladatok 100%-os teljesítése.
 - Szakdolgozat megvédése
 - Sikeres záróvizsga
- Teljesítendő kreditérték: 30 kredit/félév.

Tantárgy neve	félév	típus	Kredit érték	óraszámok összesen	előadás	gyakorlat	számonkérés módja	tárgyfelelős
Neurológia	I. II.	Ea. és gyak .	5 5	I.félév:18 II.félév:16	I.félév:12 II.félév:12	I.félév:6 II.félév:4	I.teszt (kollokvium) II. szóbeli (kollokvium)	Dr Sipos Ildikó Dr Debreczeni Róbert
Neuroanatómia	I. II.	Ea. és gyak .	5 5	I.félév:12 II.félév:14	I.félév:8 II.félév:8	I.félév:4 II.félév:6	I.Teszt+szóbe li (kollokvium) II.Teszt+szób eli (kollokvium)	Dr Barna János
Neurológiai szakfizioterápia	I. II.	Ea. és gyak .	5 5	I.félév:24 II.félév:22	I.félév:8 II.félév:6	I.félév:16 II.félév:16	I.szóbeli (kollokvium) II. Gyakorlati vizsga (kollokvium)	Takácsné Udvarhelyi Edina
Neuroradiológia	I. II.	Ea.	6	I.félév:4 II.félév:0	I.félév:2 II.félév:0	I.félév:2 II.félév:0	Gyak.jegy	Dr Rudas Gábor
Neuropszichológia	I. II.	Ea.	5	I.félév:0 II.félév:4	I.félév:0 II.félév:2	I.félév:0 II.félév:2	II.Teszt+szób eli (kollokvium)	Kárpáti Judit
Neuropathológia	I. II.	Gya k	4	I.félév:2 II.félév:0	Nincs ea.	I.félév:2 II.félév:0	Gyak.jegy	Dr Kovács Tibor
Elektrofiziológia	I. II.	Gya k	5	I.félév:0 II.félév:4	Nincs ea.	I.félév:0 II.félév:4	II.Teszt (kollokvium)	Dr Csillik Anita

Szakdolgozat kreditértéke: 10 /félévenként 5-5 kreditpont, mivel a témaválasztást és a szakdolgozat vázlatát már az I. félévben le kell adni/

A szakdolgozat írásához konzultációs időpontok tartoznak.

Tantárgyi programok, módszerek, eljárások:

Tantárgyleírások:

Neurológiai fizioterápia

Tantárgy címe: Neurológiai szakfizioterápia	Tantárgy felelős: Takácsné Udvarhelyi Edina	Tantárgy típusa: előadás és gyakorlat
Óraszám: I.félév: 24 II.félév:22	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: I.félév:szóbeli vizsga II.félév:gyakorlati vizsga

Tantárgy célja:

- A központi és perifériás idegrendszer működési zavarainak, illetve e zavarok nyomán fellépő motoros és nem-motoros tüneteknek átfogó ismertetése
- Neurológiai betegségek klinikai elemzése
- Jártasság a neurológiai orvosi vizsgálatok értelmezésében
- Módszertani jártasság és kiterjedt gyakorlati tapasztalat a neurológiai betegségek motoros tüneteinek fizioterápiás vizsgálatában és kezelésében
- Egyénre szabott komplex, neurológiai fizioterápiai szempontokat integráló terápiás tervek kidolgozása

Fő témakörök:

- Neurológiai fizioterápia
- Neurológiai fizioterápiai vizsgálatok
- Fizioterápiai tesztek pontos kivitelezése, szubjektivitás kizárása
- Fizioterápiai kezelési lehetőségek a neurológiában
- Akut és krónikus neurológiai kórképek fizioterápiai kezelésének lehetőségei

Kötelező, ajánlott irodalom:

Szirmai I: Neurológia, 4. kiadás, Medicina Könyvkiadó, 2017.

Komoly S, Palkovits M: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia. Medicina Kiadó, 2010

Mumenthaler M: Neurológia. Medicina Könyvkiadó, 1998.

Martin Kessler: Neurologic Interventions for Physical Therapy

Susan B.O'Sullivan: Physical Rehabilitation

A tanulási folyamat során érdemes olyan szakmai honlapokat felkeresni, mely az adott témakör jelenlegi szakmai álláspontját tükrözi. A magyarországi honlapok közül feltétlenül ajánljuk az Nemzeti Erőforrás Minisztérium releváns honlapjának felkeresését (www.eum.hu), ahol a „szakmai irányelvek” lapon a neurológia alfejezetben jelenleg a következő kórképek ellátásával kapcsolatos hivatalos szakmai irányelvek találhatók:

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokolljai (P) és szakmai irányelvei (IE)

Neurológia

Tantárgy címe: Neurológia	Tantárgy felelős: Dr Sipos Ildikó Dr Debreczeni Róbert	Tantárgy típusa: előadás és gyakorlat
Óraszám: I.félév:18	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: I.félév:írásbeli teszt

II.félév:16		II.félév:szóbeli vizsga
-------------	--	-------------------------

Tantárgy célja:

Az emberi központi és környéki idegrendszer szerkezete és működési törvényszerűségeinek a megismerése, különös tekintettel a mozgásszerveződés alapjaira. Az alapvető anatómiai és idegéletani ismeretek mellett a mozgászavarokkal járó kórképek patoanatómiai és patofiziológiai folyamatait, következményeit is tárgyaljuk, legnagyobb hangsúlyt a fizikális vizsgálattal is könnyen felismerhető tünetekre helyezve.

Fő témakörök:

- Agyidegek vizsgálata
- Mozgatórendszer szerveződése, sérülésének tünettana
- Érzőrendszer anatómiája és jelentősége a mozgás kivitelezésében, zavarai
- Coordinatio rendszerek, azok zavarai
- Beszéd szerveződése, beszédzavarok
- Kognitív teljesítmények, deficit

Kötelező és ajánlott irodalom:

Semmelweis Egyetem E-learning neurológia

Neuroanatómia

Tantárgy neve: Neuroanatómia	Tantárgy felelős: Dr Barna János	Tantárgy típusa: előadás és gyakorlat
Óraszám: I.félév:12 II.félév:14	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: szóbeli vizsga

Tantárgy célja:

A gyógytornász által vezetett mozgásterápiával számos idegrendszeri károsodás gyógyítható, visszaszorítható vagy lassítható. A neurológiai kórképek megértéséhez kiemelten fontos az egészséges agy szerkezetének a jobb megismerése, különös tekintettel a mozgásszabályozásra és az érzékelésre. A gyógytornászoknak a főiskolai és egyetemi képzésében a neuroanatómia oktatás szerény, az anatómia gyakorlat hiányáról nem is beszélve. Ebben a képzésben többek között ezt az űrt szeretnénk kitölteni.

Fő témakörök:

I. Leíró anatómiai rész

a) Cerebrum

- az agykéreg elemi szerkezete, összeköttetései
- kérgi reprezentáció
- lebenyek és funkcióik
- a corpus callosum szerepe

b) Cerebellum

- kisagykéreg szerkezete
- a cerebellum részei, azok összeköttetései

c) Agytörzs

- mesencephalon, pons, medulla oblongata anatómiai elemei (agyideg magvak, fontosabb pályarendszerek elhelyezkedése)

d) Gerincvelő

- szerkezete, fontosabb funkcionális egységei

e) Thalamus / basalis ganglionok

- a thalamus fontosabb magvai, projekciói
- a basalis ganglionok funkcionális egységei, összeköttetések

f) Perifériás idegrendszer

- anatómiai egységei, projekciói

II. Funkcionális anatómia

a) Mozgatórendszer

- a corticospinális pálya

- egyéb mozgásszabályozó pályarendszerek

b) Érzőrendszer

- spinothalamikus pálya

- hátsókötél pályarendszer

c) Koordináció

- a mozgáskoordináció funkcionális egységei
és pályarendszerei

Kötelező irodalom:

Stephen G. Waxman: Összehasonlító neuroanatómia

Medicina Kiadó

Ajánlott irodalom:

Komoly Sámuel, Palkovits Miklós: Gyakorlati neurológia és neuroanatómia

Medicina Kiadó

Neuroradiológia

Tantárgy címe: Neuroradiológia	Tantárgy felelős: Dr Rudas Gábor	Tantárgy típusa: előadás és gyakorlat
Óraszám: I.félév:4 II.félév:0	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: teszt

Tantárgy célja:

Megismertetni a gyógytornászokkal a neuroradiológia alapvető szerepét a központi idegrendszeri betegségek diagnosztikájában.

Az előadásokon ismertetjük a választható eszközöket, részletezzük az indikációkat.

Összefoglaljuk a leggyakoribb cerebrális és spinális kórképek vizsgálatait és azok lehetséges eredményeit. Konkrét esetek kapcsán elemezzük a különböző neurológiai betegségek neuroradiológiai elváltozásait, beleértve azokat a kórképeket is, melyek idegsebészeti beavatkozást igényelnek.

A szakgyógytornászok képzésében a hangsúlyt a neuroradiológiai leletek értelmezésére és megértésére helyezzük.

Gyakorlati órák keretében bemutatjuk a vizsgálatok módját az MR Kutatóközpontban.

Fő témakörök:

- Legfontosabb vizsgálómódszerek: Rtg, nyaki ér Doppler, CT és CT angiográfia, MR és MRA
- Képkalkuló eljárások a cerebrovascularis betegségek diagnosztikájában
- Neurodegeneratív kórképek radiológiai jellegzetességei
- Demyelinizációs betegségek diagnosztikus MR kritériumai
- Liquorkeringési zavarok, hydrocephalusok radiológiai megjelenése
- Központi idegrendszeri daganatok képkalkuló diagnosztikája
- Degeneratív gerinc betegségeinek radiológiai jellegzetességei

Ajánlott irodalom:

Semmelweis Egyetem E-learning tananyag

Neuropszichológia:

Tantárgy neve: Neuropszichológia	Tantárgy felelős: Kárpáti Judit	Tantárgy típusa előadás és gyakorlat
Óraszám: I.félév:0 II.félév:4	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: teszt

Tantárgy célja:

A hallgatók megismerkedhetnek a leggyakoribb idegrendszeri betegségek neuropszichológiai jellemzőivel, a neuropszichológiai gyakorlatban használatos vizsgáló eljárások elméleti vonatkozásaival, valamint a kísérleti és kognitív

neuropszichológia hangsúlyos területeinek, mint észlelés, figyelem, emlékezet és tanulás legfontosabb jellegzetességeivel.

Ajánlott irodalom:

Kállai J., Bende I., Karádi K., Racsmány M. (szerk., 2008): Bevezetés a neuropszichológiába. Medicina Kiadó, Budapest.

Neuropathológia

Tantárgy neve: Neuropathológia	Tantárgy felelős: Dr Kovács Tibor	Tantárgy típusa: gyakorlat
Óraszám: I.félév:2 II.félév:0	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: teszt

Tantárgy célja:

Az agy makroszkópos anatómiájának bemutatása, formalin fixált anyagon. A leggyakoribb idegrendszeri betegségek demonstrálása (territoriális és lacunaris infarctus, hypertoniás állományvérzése, primer és metasztatikus agydaganatok).

Ajánlott irodalom:

Leel-Össy Lóránt: A klinikai neuropatológia alapjai.

Elektrofiziológia

Tantárgy neve: Elektrofiziológia	Tantárgy felelős: Dr Csillik Anita	Tantárgy típusa: gyakorlat
-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

Óraszám: I.félév:0 II.félév:4	Tantárgy státusza: kötelező	Számonkérés módja: teszt
-------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

A tantárgy célja:

Az elektrofiziológiai tantárgy célja megismertetni a hallgatókkal a legfontosabb perifériás idegrendszeri kórképek kivizsgálási menetét. Bemutatjuk az elektroneurographia, elektromyographia, kiváltott válasz és idegulahang vizsgálatok alapelvét és gyakorlati kivitelezését. A gyakorlat során a hallgatók az elektrofiziológiai laboratóriumban komplex betegvizsgálatot tekinthetnek meg, beleértve az általános neurológiai vizsgálatot, a panaszokra és tünetekre célzott elektrofiziológiai vizsgálatot, valamint a diagnózisalkotást.

Ajánlott irodalom:

Dr. Arányi Zsuzsanna: Gyakorlati útmutató EMG vizsgálatokhoz (Semmelweis Egyetem, ÁOK)

Neurológiai Klinika, Elektrofiziológiai Laboratórium). Letölthető: eeg-emg.hu.

Korábban szerzett ismeretek, gyakorlatok beszámítási rendje:

A neurológiai szakgyógytornász szakirányú képzés képzési és kimeneti követelményeiben a felvétel feltételeként Fizioterápia alap (BSc), illetve Fizioterápia mesterszakon (MSc) szerzett diploma az elfogadott.

A tantárgyak felépítésében figyelembe vettük, hogy mind az előadásokon, mind a gyakorlatokon megszerzett ismeretek az alapképzésben megkapott tudásra épülnek. Annak ellenére, hogy a mesterszakon végzett fizioterapeuták további, neurológiához köthető ismereteket szereztek, képzésünkben arra törekszünk, hogy hallgatóink az előadásokon és a gyakorlatokon jóval tartalmasabb, részletesebb tudásanyaghoz jussanak. Ezen okból kifolyólag a mesterszakon végzett hallgatók sem mentesülnek a képzésünkben szereplő

tantárgyak számonkérése alól. A képzés gyakorlatorientált, így a hallgatók az előadásokon és gyakorlatokon szerzett tudásukat a Klinika betegein bemutatott vizsgálatokkal és kezelésekkkel mélyíthetik tovább.

Értékelési és ellenőrzési módszerek, eljárások:

A fenti követelmények alapján, mivel minden tantárgy státusza kötelező, a hallgatóknak részt kell venniük az órák minimum 80%-án. Az előadásokon és a gyakorlatokon jelenléti ívet vezetünk a megjelentekről.

Tekintettel arra, hogy az Egyetem maga dönthet a szakirányú továbbképzésre vonatkozó képzési programjáról, így az értékelési és számonkérési elvárásokat az oktatók határozzák meg. Ezeket az elvárásokat a tantervben rögzítettük.

A hallgatók az egy éves képzés végén az oktatók által elfogadott szakdolgozattal és sikeres záróvizsgával nyerhetik el a neurológiai szakgyógytornász címet.

Mivel a szakirányú továbbképzésen résztvevők hallgatóknak minősülnek, ezért lehetőségük van a Neptun rendszeren keresztül a Semmelweis Egyetem E-learning tananyagához hozzáférni, amely nagy mértékben segíti tanulmányaikat.