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 részidős képzési formában, levelező munkarendben történik, hogy a hallgatók munkavégzés mellett is képesek legyenek a képzésen részt venni.
* A képzés 2 féléves (őszi/tavaszi)
* Az oktatás egy félévben négy alkalommal egy munkanap délutánját, egy teljes munkanapot és egy pihenőnapot vesz igénybe.
* Az előadások és gyakorlatok óraszáma 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 | Kreditérték | óraszámok összesen | előadás | gyakorlat | számonkérés módja | tárgyfelelős |
| Neurológia | I.  II. | Ea. és gyak. | 5  5 | I.félév:22  II.félév:14 | I.félév:14  II.félév:14 | I.félév:8  II.félév:0 | I.teszt  II.szóbeli vizsga | Dr Sipos Ildikó  Dr Debreczeni Róbert |
| Neuroanatómia | I.  II. | Ea. és gyak. | 5  5 | I.félév:8  II.félév:8 | I.félév:4  II.félév:4 | I.félév:4  II.félév:4 | II.szóbeli vizsga | Dr Barna János |
| Neurológiai szakfizioterápia | I.  II. | Ea. és gyak. | 5  5 | I.félév:26  II.félév:28 | I.félév:10  II.félév:10 | I.félév:16  II.félév:18 | I.szóbeli vizsga  II. Gyakorlati vizsga | 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 | teszt | 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 | teszt | Kárpáti Judit |
| Neuropathológia | I.  II. | Gyak | 4 | I.félév:2  II.félév:0 | Nincs ea. | I.félév:2  II.félév:0 | teszt | Dr Kovács Tibor |
| Elektrofiziológia | I.  II. | Gyak | 5 | I.félév:0  II.félév:4 | Nincs ea. | I.félév:0  II.félév:4 | teszt | Dr Csillik Anita |

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

**Tantárgyi programok, módszerek, eljárások:**

**Tantárgyleírások:**

**Neurológiai fizioterápia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tantárgy címe:  Neurológiai szakfizioterápia | Tantárgy felelős:  Takácsné Udvarhelyi Edina | Tantárgy típusa:  előadás és gyakorlat |
| Óraszám:  I.félév: 26  II.félév:28 | 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:22  II.félév:14 | Tantárgy státusza:  kötelező | Számonkérés módja:  I.félév:írásbeli teszt  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 idegélettani 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, zavaraiban
* Coordinatios rendszerek, azok zavarai
* Beszéd szerveződése, beszédzavarok
* Kognitív teljesítmények, deficitek

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:8  II.félév:8 | 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, összeköttetéseik

    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:0  II.félév:4 | 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 cerebralis 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
* Képalkotó eljárások a cerebrovascularis betegségek diagnosztikájában
* Neurodegeneratív kórképek radiológiai jellegzetességei
* Demyelinizatios betegségek diagnosztikus MR kritériumai
* Liquorkeringési zavarok, hydrocephalusok radiológiai megjelenése
* Központi idegrendszeri daganatok képalkotó 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:4  II.félév:0 | 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-Őssy 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 idegultrahang 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](http://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 kezelésekkel 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.