



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA
Kauno medicinos universiteto
Senato
2005 m. gegužės 27 d.
Nutarimu Nr. 7-06

ATNAUJINTA
2013 m. gruodžio 20 d.

NERVŲ SISTEMOS TYRIMAS KLINIKINĖJE PRAKTIKOJE BEI MOKSLINIUOSE PROJEKTUOSE

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Neurologijos klinika, prof. dr. Milda Endzinienė

parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

Neurologijos klinika, vadovė prof. habil. dr. Daiva Rastenytė

parašas

Kaunas, 2013 m.

Dalyko programos duomenys

Mokslų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai
Mokslų kryptis (kodas)	Medicina – M 001
Dalyko pavadinimas	Nervų sistemos tyrimas klinikinėje praktikoje bei moksliniuose projektuose
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	54 val.
Seminarai	26 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos rengėja

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Prof. dr. Milda Endziniene	Neurologijos klinikos profesorė	326 811	endziniene@gmail.com

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis. Programa skirta medicinos krypties suaugusiųjų bei vaikų neurologijos, neurochirurgijos specialybių doktorantams, kurie savo moksliniame tyrime naudos klinikinius fiziologinius, radiologinius, funkcinius ir kitus nervų sistemos tyrimo metodus bei jų rezultatus. Programa gali būti naudinga ir kitų specialybių doktorantams, kurių tiriamieji yra sergantieji nervų sistemos ligomis (suaugusiųjų ir vaikų psichiatrams, reabilitologams, neonatologams, pediatrams, patologams ir kt.), kuriems reikalingos žinios apie pagalbinius instrumentinius bei laboratorinius tyrimo metodus nervų sistemos ligų diagnostikoje. Studijų metu suteikiama galimybė susipažinti su elektroencefalografija, elektroneuromiografija, neuroradiologija, sukeltųjų potencialų tyrimais, įvairiomis funkcijų tyrimo skalėmis, mokslinių tyrimų planavimo bei publikavimo, taip pat tarptautinių projektų rengimo metodologija.

2. Dalyko programos tikslai.

- 1) Išstudijuoti pagrindinius modernius instrumentinius, funkcinius bei laboratorinius nervų sistemos tyrimo metodus (elektroneuromiografiją, kortikografiją, iššauktųjų potencialų tyrimą, nervų sistemos tyrimą ultragarsu, magnetinio rezonanso, kompiuterine tomografija, vieno fotono bei pozitronine emisine tomografija, elektroencefalografija, nervų sistemos funkcionavimo vertinimą standartizuotų skalių bei klausymynų pagalba, šių metodų taikymo galimybėmis moksliniame tyrime ir klinikinėje veikloje;
- 2) įgyti praktinius įgūdžius atliekant konkrečius nervų sistemos tyrimus, reikalingus savo moksliniame darbe.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė data	Dėstytojas
1.	Elektromiografijos (ENMG) bazinė teorija, anatomsinis ir fiziologinis pagrindas.	3 val.	Dr. J. Švilpauskė/ Dr. M. Ališauskienė

	Ektroneurografija, elektromiografija, vienos skaidulos elektromiografija, ritminė nervo stimuliacija. Normalūs ENMG duomenys.		
2.	ENMG tyrimo metu registruojami patologiniai pakitimai sergant periferinių nervų, raumenų bei nervo-raumens jungties ligomis. Diferencinė diagnostika.	3 val.	Dr. J. Švilpauskė/ Prof. M. Magistris
3.	Iššauktieji potencialai. Nervų sistemos regos, klausos bei somatosensorinių iššauktųjų potencialų tyrimas bei jo vertė nervų sistemos ligų diagnostikoje.	3 val.	Prof. dr. I. Ulozienė
4.	Kiekybinis ir kokybinis jutimų tyrimas, rezultatų vertinimas ir interpretavimas. Skausmo klinikinis vertinimas, aprašymas, interpretavimas.	3 val.	Doc. dr. K. Petrikonis
5.	Nervų sistemos tyrimas ultragarsu: tyrimo galimybės, indikacijos, klinikinė vertė.	3 val.	Prof. dr. A. Vaitkus
6.	Anatominių struktūrų echogeniškumas ir jo klinikinės koreliacijos.	3 val.	Prof. dr. A. Vaitkus
7.	Bioelektrinis smegenų aktyvumas ir jo registravimo būdai. Fiziologiniai ir nuo amžiaus priklausantys elektroencefalografinai (EEG) kitimai.	3 val.	Doc. dr. G. Jurkevičienė
8.	EEG registravimo indikacijos, aktyvacijos mėginiai (Bergerio mėginys, hiperventiliacija, fotostimuliacija, miego deprivacija, miegas, neuropsichologinė aktyvacija), video EEG monitoravimas: atlikimo metodika, technika. EEG aprašymų standartizavimas, terminologija, žodynai.	3 val.	Doc. dr. G. Jurkevičienė
9.	Klinikinė bei elektroencefalografinė epilepsijos priepuolių diferencinė diagnostika.	3 val.	Prof. dr. M. Endzinienė
10.	Nervų sistemą pažeidžiančių paveldimų medžiagų apykaitos ligų diagnostika klinikinių, laboratorinių bei instrumentinių tyrimų pagalba.	3 val.	Prof. dr. M. Endzinienė
11.	Genetinių tyrimų reikšmė klinikinėje neurologinėje praktikoje bei moksliniame darbe.	3 val.	Dr. V. Ašmonienė
12.	Daugiadalykės diagnostikos, konsultavimo ir stebėjimo principai neurologijoje.	3 val.	Prof. dr. N. Vaičienė- Magistris
13.	Standartizuotos skalės, skirtos nervų sistemos ligomis sergančiųjų funkcionavimui vertinti.	3 val.	Doc. dr. D. Mickevičienė
14.	Pacientų gyvenimo kokybės tyrimai	3 val.	Dr. J. Laurynaitienė
15.	Radiologinis (KT, MR, SPECT, PET) nervų sistemos tyrimas	3 val.	Prof. dr. R. Gleiznienė
16.	Transkranialinė magnetinė stimuliacija neurologinių ligų diagnostikoje.	3 val.	Prof. M. Magistris/ Dr. M. Ališauskienė

17.	Standartizuotas kliniškinis neurologinis paciento tyrimas moksliniuose tyrimuose.	3 val.	Doc. dr. K. Petrikonis
18.	Įrodymais pagrįsta medicina ir neurologija. Mokslinių tyrimų metodai, privalumai bei trūkumai. Mokslinių tyrimų planavimas. Rezultatų pateikimas straipsnyje bei disertaciniame darbe.	3 val.	Prof. habil. Dr. D. Rastenytė

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Elektroneuromiografijos tyrimo technika, rezultatų vertinimas ir interpretavimas kliniškiame kontekste: praktiniai įgūdžiai.	3 val.	Dr. M. Ališauskienė/ Dr. D. Garšvienė
2.	Elektroneuromiografijos vertė diagnozuojant ir diferencijuojant atskiras periferinių nervų bei raumenų ligas: kliniškių situacijų nagrinėjimas.	3 val.	Prof. M. Magistris/ Dr. J. Švilpauskė
3.	Iššauktųjų potencialų tyrimais: tyrimo technika, rezultatų vertinimas ir interpretavimas kliniškiame kontekste.	3 val.	Prof. dr. I. Ulozienė
4.	Elektroencefalografija: tyrimo technika, funkcinių mėginių atlikimas, rezultatų vertinimas ir interpretavimas kliniškiame kontekste.	3 val.	Dr. G. Liutkienė
5.	Normalios būdravimo EEG nagrinėjimas, aprašymas, išvados formulavimas. Miego EEG nagrinėjimas, fiziologinių miego grafoelementų analizė. Dažniausios tyrimo technikos ir interpretavimo klaidos.	3 val.	Dr. G. Gelžinienė
6.	Galvos smegenų bei ekstrakranijinių kaklo kraujagyslių tyrimas ultragarsu: tyrimo technika, rezultatų vertinimas ir interpretavimas kliniškiame kontekste.	3 val.	Dr. V. Matijošaitis
7.	Multicentriniai tarptautiniai mokslo projektai ir neurologinės ligos: reikalavimai, mokslinių projektų rengimas bei vykdymas.	2 val.	Prof. dr. D. Obelienienė
8.	Sergančiųjų nervų sistemos ligomis funkcionavimo ir gebėjimo dalyvauti praktinis vertinimas standartizuotų skalių pagalba.	3 val.	Dr. R. Balnytė
9.	Detalaus periferinės nervų sistemos tyrimo metodika ir rezultatų kliniškinis interpretavimas.	3 val.	Doc. dr. K. Petrikonis

SAVARANKIŠKAS DARBAS - 80 val.

Savarankiško darbo metu doktorantai studijuoja mokslinę literatūrą, nagrinėja klinikinius atvejus, tobulina tyrimo įgūdžius. Savarankiškai pasirengia vienai iš numatytųjų seminarų temų ir ją pristato, taip pat vadovauja diskusijai dėstytojo priežiūroje seminario metu. Jei moksliniame tyrime naudojami kurie nors minėti tyrimo metodai, doktorantas tikslingai turi galimybę juos tobulinti. Parengia pranešimą – literatūros apžvalgą savo mokslinio tyrimo srityje ir pristato Neurologijos klinikos gydytojams bei kitiems doktorantams.

Ivertinimas Suminis balas: 100% balo sudaro: 50% auditorinio darbo + 30% savarankiško darbo + 20% baigiamojo teorinio ir praktinio patikrinimo.

Priedas Nr. 1

Rekomenduojama literatūra

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Klinikinė neurologija	V. Budrys (red.)	Vaistų žinios, 2009
2.	Electromyography in Practice	H.P. Ludin	Georg Thieme Verlag, 1980
3.	Textbook of Clinical Neurology.	G.Goetz	Sanders, 2003
4.	Neurologijos seminarai. Neurologinės diagnostikos metodai.	Straipsnių serija	"Rotas" 1998, Nr 2
5.	Epileptic Seizures: Pathophysiology and Clinical Semiology	H. O. Luders, S. Noachtar	Churchill Livingstone, 2000
6.	Epileptic Syndromes in Infancy, Childhood And Adolescence	J. Roger M. Bureau, Ch. Dravet, C.A. Tassinari, P. Wolf	John Libbey, 2002
8.	H. R. Jones, C. F. Bolton, C. M. Harper.	Pediatric Clinical Electromyography	Lippincott - Raven 1996
9.	Rajna-Halasz	The EEG Atlas of Adulthood Epilepsy	Innomark ,1990
10.	R. I. Grossman, D. M. Yousem	The requisites. Neuroradiology	Mosby,2003, 2010
11.	R. D. Wells, T. Ashizawa	Genetic Instabilities and Neurological Diseases	Academic Press, 2011
12.	D. Hartl, M. Ruvolo	Genetics. Analysis of genes and genomes	Jones & Bartlett Publishers, 2011
13.	A. G. Osborn, J. S. Ross et al.	'Expert brain and spine',	Amirsys, 2009
14.	H. Doose	EEG in Childhood Epilepsy - Initial Presentation and Long- term Follow-up	John Libbey Eurotext, 2003
15.	www.neuroguide.com		
16.	www.goldenlinks4doctors.com		
17.	www.dynamicmedical.com		

Numatomų dėstytojų sąrašas:

1. Dalyko programoje dėstysiantys profesoriai:
 - Prof. M. Endzinienė
 - Prof. R. Gleiznienė
 - Prof. M. Magistris (Ženevos universitetas)
 - Prof. D. Obelienė
 - Prof. D. Rastenytė
 - Prof. I. Ulozienė
 - Prof. N. Vaičienė-Magistris
 - Prof. A. Vaitkus

2. Dalyko programoje dėstysiantys docentai:
 - Doc. dr. G. Jurkevičienė
 - Doc. dr. D. Mickevičienė
 - Doc. dr. K. Petrikonis

3. Kiti dalyko programos dėstytojai:
 - Dr. M. Ališauskienė
 - Dr. V. Ašmonienė
 - Dr. R. Balnytė
 - Dr. G. Gelžinienė
 - Dr. D. Garšvienė
 - Dr. J. Laurynaitienė
 - Dr. G. Liutkienė
 - Dr. V. Matijošaitis
 - Dr. J. Švilpauskė