



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSL UNIVERSITETAS

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA

Kauno medicinos universiteto
Senato

2005 m. geguž s 27 d.

Nutarimu Nr. 7-06

ATNAUJINTA

2013 m. gruodžio 20 d.

**NERV SISTEMOS TYRIMAS KLINIKIN JE PRAKTIKOJE BEI
MOKSLINIUOSE PROJEKTUOSE**

DOKTORANT ROS STUDIJ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Neurologijos klinika, prof. dr. Milda Endzinien

parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

Neurologijos klinika, vadov prof. habil. dr. Daiva Rastenyt

parašas

Kaunas, 2013 m.

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Biomedicinos mokslai
Moksl kryptis (kodas)	Medicina – 06B
Dalyko pavadinimas	Nerv sistemos tyrimas klinikin je praktikoje bei moksliniuose projektuose
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	54 val.
Seminarai	26 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos reng ja

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

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis. Programa skirta medicinos krypties suaugusi j bei vaik neurologijos, neurochirurgijos specialybi doktorantams, kurie savo moksliniame tyrime naudos klinikinius fiziologinius, radiologinius, funkcinius ir kitus nerv sistemos tyrimo metodus bei j rezultatus. Programa gali b ti naudinga ir kit specialybi doktorantams, kuri tiriamieji yra sergantieji nerv sistemos ligomis (suaugusi j ir vaik psichiatrams, reabilitologams, neonatologams, pediatrams, patologams ir kt.), kuriems reikalingos žinios apie pagalbinius instrumentinius bei laboratorinius tyrimo metodus nerv sistemos lig diagnostikoje. Studij metu suteikiama galimyb susipažinti su elektroencefalografija, elektroneuromiografija, neuroradiologija, sukelt j potencial tyrimais, variomis funkcij tyrimo skal mis, mokslini tyrim planavimo bei publikavimo, taip pat tarptautini projekt rengimo metodologija.

2. Dalyko programos tikslai.

- 1) Išstudijuoti pagrindinius modernius instrumentinius, funkcinius bei laboratorinius nerv sistemos tyrimo metodus (elektroneuromiografij , kortikografij , iššaukt j potencial tyrim , nerv sistemos tyrim ultragarsu, magnetinio rezonanso, kompiuterine tomografija, vieno fotono bei pozitronine emisine tomografija, elektroencefalografij , nerv sistemos funkcionavimo vertinim standartizuot skali bei klausimyn pagalba, ši metod taikymo galimyb mis moksliniame tyrime ir klinikin je veikloje;
- 2) gyti praktinius g džius atliekant konkre ius nerv sistemos tyrimus, reikalingus savo moksliniame darbe.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studij metodai

TEORIN DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukm data	D stytojas
1.	Elektromiografijos (ENMG) bazin teorija, anatomicinis ir fiziologinis pagrindas.	3 val.	Dr. J. Švilpaušk / Dr. M. Ališauskien

	Ektroneurografija, elektromiografija, vienos skaidulos elektromiografija, ritmin nervo stimuliacija. Normal s ENMG duomenys.		
2.	ENMG tyrimo metu registruojami patologiniai pakitimai sergant periferini nerv , raumen bei nervo-raumens jungties ligomis. Diferencin diagnostika.	3 val.	Dr. J. Švilpausk / Prof. M. Magistris
3.	Iššauktieji potencialai. Nerv sistemos regos, klausos bei somatosensorini iššaukt j potencial tyrimas bei jo vert nerv sistemos lig diagnostikoje.	3 val.	Prof. dr. I. Ulozien
4.	Kiekybinis ir kokybinis jutim tyrimas, rezultat vertinimas ir interpretavimas. Skausmo klinikinis vertinimas, aprašymas, interpretavimas.	3 val.	Doc. dr. K. Petrikonis
5.	Nerv sistemos tyrimas ultragarsu: tyrimo galimybs, indikacijos, klinikin vert .	3 val.	Prof. dr. A. Vaitkus
6.	Anatominis strukt r echogeniškumas ir jo klinikin s koreliacijos.	3 val.	Prof. dr. A. Vaitkus
7.	Bioelektrinis smegen aktyvumas ir jo registravimo b dai. Fiziologiniai ir nuo amžiaus priklausantys elektroencefalografiniai (EEG) kitimai.	3 val.	Doc. dr. G. Jurkevi en
8.	EEG registravimo indikacijos, aktyvacijos m giniai (Bergerio m ginys, hiperventiliacija, fotostimuliacija, miego deprivacija, miegas, neuropsichologn aktyvacija), video EEG monitoravimas: atlikimo metodika, technika. EEG aprašym standartizavimas, terminologija, žodynai.	3 val.	Doc. dr.G. Jurkevi ien
9.	Klinikin bei elektroencefalografine epilepsijos priepuoli diferencin diagnostika.	3 val.	Prof. dr. M. Endzinien
10.	Nerv sistem pažeidžian i paveldim medžiag apykaitos lig diagnostika klinikin , laboratorini bei instrumentini tyrim pagalba.	3 val.	Prof. dr. M. Endzinien
11.	Genetini tyrim reikšm klinikin je neurologin je praktikoje bei moksliniame darbe.	3 val.	Dr. V. Ašmonien
12.	Daugiadalyk s diagnostikos, konsultavimo ir steb jimo principai neurologijoje.	3 val.	Prof. dr. N. Vai ien - Magistris
13.	Standartizuotos skal s, skirtos nerv sistemos ligomis sergan i j funkcionavimui vertinti.	3 val.	Doc. dr. D. Mickevi ien
14.	Pacient gyvenimo kokyb s tyrimai	3 val.	Dr. J. Laurynaitien
15.	Radiologinis (KT, MR, SPECT, PET) nervu sistemos tyrimas	3 val.	Prof. dr. R. Gleiznien
16.	Transkranialin magnetin stimuliacija neurologini lig diagnostikoje.	3 val.	Prof. M. Magistris/ Dr. M. Ališauskien

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

TEORINĖ -PRAKTIŠKŲ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Dalytojas
1.	Elektroneuromiografijos tyrimo technika, rezultatų vertinimas ir interpretavimas kliniškiame kontekste: praktiniai gairės.	3 val.	Dr. M. Ališauskienė / Dr. D. Garšvienė
2.	Elektroneuromiografijos vertinimas diagnozuojant ir diferencijuojant atskiras periferines nervų bei raumenų ligas: kliniški situacijų nagrinėjimai.	3 val.	Prof. M. Magistris / Dr. J. Švilpauškis
3.	Iššaukiant 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, fiziologinio 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 moksliniai projektai ir neurologinės ligos: reikalavimai, moksliniai projektų rengimas bei vykdymas.	2 val.	Prof. dr. D. Obelienienė
8.	Sergančių nervų sistemos ligomis funkcionavimo ir gebėjimo dalyvauti praktinis vertinimas standartizuotai skali 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 mokslinį literatūrą, nagrinėja klinikinius atvejus, tobulina tyrimo galimybes. Savarankiškai pasirenkami vienai iš numatytųjų seminarų temų ir pristato, taip pat vadovauja diskusijai dalytojų 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.

vertinimas 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.)	Vaistžinios, 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		

Numatom d stytoj s rašas:

1. Dalyko programoje d stysiantys profesoriai:
 - Prof. M. Endzinien
 - Prof. R. Gleiznien
 - Prof. M. Magistris (Ženevos universitetas)
 - Prof. D. Obelienen
 - Prof. D. Rastenyt
 - Prof. I. Ulozien
 - Prof. N. Vai ien -Magistris
 - Prof. A. Vaitkus

2. Dalyko programoje d stysiantys docentai:
 - Doc. dr. G. Jurkevi ien
 - Doc. dr. D. Mickevi ien
 - Doc. dr. K. Petrikonis

3. Kiti dalyko programos d stytojai:
 - Dr. M. Ališauskien
 - Dr. V. Ašmonien
 - Dr. R. Balnyt
 - Dr. G. Gelžinien
 - Dr. D. Garšvien
 - Dr. J. Laurynaitien
 - Dr. G. Liutkien
 - Dr. V. Matijošaitis
 - Dr. J. Švilpausk