



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA
Kauno medicinos universiteto
Senato
2004 m. gruodžio 17 d.
Nutarimu Nr. 3-11

ATNAUJINTA
2026 m. birželio 4 d.

ŪMINIO IR LĖTINIO SKAUSMO VALDYMAS: ULTRAGARSO DIAGNOSTIKA KRITINIŲ BŪKLIŲ METU.

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Anesteziologijos klinikos vadovas, profesorius, m.dr.Andrius Macas
padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

1. Anesteziologijos klinika, vadovas prof. Andrius Macas
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

3. Širdies centro vadovas, prof. habil dr. Remigijus Žaliūnas
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

2. Neurologijos klinika, vadovė, prof. habil. dr. Daiva Rastenytė
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

4. Onkologijos ir hematologijos klinika, vadovė, prof. dr. Elona Juozaitytė
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

5. Chirurgijos klinika, vadovas, prof. dr. Albertas Daukša
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

6. Radiologijos klinika, vadovas, prof. dr. Saulius Lukoševičius
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

Kaunas, 2026 m.

Dalyko programos duomenys

Mokslų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai (M 000)
Moklo kryptis (kodas)	Medicina – M 001
Dalyko pavadinimas	ŪMINIS IR LĖTINIS SKAUSMAS. ULTRAGARSAS KRITINIŲ BŪKLIŲ METU
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	60 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	60 val.

Dalyko programos rengimo grupė

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Prof. Andrius Macas	profesorius	326371	andrius.macas@lsmu.lt
2	Doc. Arūnas Ščiupokas	docentas	333514	skausmodraugija@ten.lt
3	Doc. Irena Marchertienė	docentė	326243	irena.marchertiene@gmail.com

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis.

2001 10 09 Europarlamente priimta deklaracija lėtinis skausmas pripažintas kaip atskira sveikatos priežiūros problema..savarankiška liga. 2002 lapkričio mėn. šią deklaraciją parašė patvirtino SA ministras. Tai atskaitos taškas, nuo kurio Lietuvoje kaip atskira sritis pradedama kurti skausmo medicina. Pagal Europos standartus šiai sričiai turi būti skiriama tam tikra ikidiplominių ir podiplominių studijų dalis. Ilga laiką (iki programos patvirtinimo) skausmo medicinos kursas Universitete nebuvo dėstomas. Siūloma kurso programa, kurios įsisavinimas leistų įsigyti pagrindines žinias apie skausmą ir skausmo mediciną, ultragarso metodų taikymą kritinių būklių metu.

2. Dalyko programos tikslai.

Pateikti šiuolaikinį supratimą apie skausmą ir skausmo mediciną:

- 2.1. suvokti skausmo anatomijos ir neurofiziologijos pagrindus;
- 2.2. suprasti ir gebėti taikyti skausmo klasifikaciją ir diagnostinius principus;
- 2.3. supažindinti su dažniausiai pasitaikančiais lėtinio skausmo sindromais bei ūminiu skausmu;
- 2.4. įsisavinti ir gebėti taikyti skausmo medikamentinio gydymo principus;
- 2.5. suprasti ir gebėti taikyti skausmo invazinį gydymą;
- 2.6. gebėti taikyti onkologinio skausmo gydymo ypatumus, narkotinių analgetikų skyrimo indikacijas ir taisykles;
- 2.7. suprasti skausmo tarnybų organizacinius principus.
- 2.8. suprasti ir gebėti taikyti ultragarso naudojimo principus kritinių būklių metu.

Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai.

Programos apimtis - 160 val.(6 kreditai), 60 val. (37,5 proc.) - sudaro paskaitos, 40 val. (25 proc) - sudaro seminarai, 60 val. (37,5 proc.) - savarankiškas darbas.

3. Metodinis dalyko programos aprūpinimas. (literatūros sąrašas pateiktas **priede Nr. 1**).

4. Dėstytojai.(dėstytojų - mokslininkų sąrašas pateiktas **priede Nr. 2**).

Įvertinimas.

Suminis balas: 100% balo sudaro: 40 - 50% auditorinio darbo + 20 - 30% savarankiško darbo + 20 - 40% baigiamojo teorinio ir praktinio patikrinimo.

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Skausmo samprata. Skausmo anatomija ir fiziologija	2	Andrius Macas
2.	Skausmų klasifikacija. Pagrindiniai lėtinio skausmo sindromai.	2	Liuda Brogienė Arūnas Ščiupokas
3.	Skausmo diagnostika	2	Diana Bilskienė
4.	Skausmo medikamentinis gydymas	3	Ramūnas Tamošiūnas
5.	Invazinis skausmo gydymas. Specifiniai skausmo sindromai ir jų gydymas.	3	Andrius Macas
6.	Neuropatinis skausmas	3	Liuda Brogienė
7.	Pooperacinis skausmas. Gydymo principai ir atskiros valdymo metodikos pooperacinio skausmo malšinimui.	4	Ramūnas Tamošiūnas Tomas Bukauskas
8.	Skeleto-raumenų skausmas	2	Arūnas Gelmanas
9.	Onkologinis skausmas	3	Dalia Skorupskienė
10.	Galvos, kaklo ir veido srities skausmas	2	Nora Ulozaitė- Stanienė
11.	Skausmo gydymas vaikams	6	Danguolė Č. Rugytė Laura Lukošienė Ilona Razlevičė
12.	Skausmo tarnybos organizacija. Psichosocialiniai skausmo gydymo objektai.	2	Andrius Macas
13.	Ultragarso fizika, taikymo principai	2	Andrius Macas
14.	Ultragarsas kritinių būklių metu: principai	4	Dalia Mitraitė Andrius Macas
15.	Ultragarsas kraujagyslių paieškai ir kateterizacijai	2	Darius Trepenaitis
16.	Transtorakalinė ir stemplinė echokardiografija. Greitieji echokardiografijos diagnostikos protokolai.	6	Andrius Macas Giedrė Bakšytė Asta Mačiulienė
17.	Ultragarsas abdominalinių susirgimų ir traumos diagnostikai	4	Žilvinas Dambrauskas Andrius Macas
18.	Ultragarsas nervų ir jų rezginių kateterizacijai	4	Arūnas Gelmanas Ramūnas Tamošiūnas
19.	Ultragarsas naudojimas lėtinio skausmo gydyme	2	Liuda Brogienė
20.	Greitieji diagnostikos protokolai plaučių patologijai diagnozuoti ("Blue" ir kt.)	2	Tomas Bukauskas

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Skausmo klinikinis įvertinimas. Neurologinis ligonio ištyrimas	4	Liuda Brogienė
2.	Diagnostinės ir gydomosios procedūros skausmo gydyme	4	Andrius Macas
3.	Nefarmakologinis skausmo gydymas (transkutaninė stimuliacija, akupunktūra ir kt)	2	Diana Bilskienė
4.	Gimdyvių nuskausminimas	4	Kęstutis Rimaitis Vilda Baliulienė
5.	Narkotinių analgetikų skyrimas, taisyklės onkologiniams ligoniams	4	Dalia Skorupskienė Jurgita Borodičienė
6.	Skausmo malšinimo ypatumai-terminaliniams ligoniams. Slaugos principai.	2	Arūnas Gelmanas
7.	Pastovi kontroliuojama analgezija automatinio švirkštu.	4	Ramūnas Tamošiūnas
8.	Epidurinė analgezija opioidais lėtinio skausmo gydyme.	4	Jūratė Gudaitytė Marius Rimaitis
9.	Klaidos ir komplikacijos skausmo gydyme	4	Andrius Macas
10.	Ultragarsas kritinių būklių metu	8	Dalia Mitraitė Andrius Macas Darius Trepenaitis Arūnas Gelmanas Ramūnas Tamošiūnas Žilvinas Dambrauskas Asta Mačiulienė Tomas Bukauskas

SAVARANKIŠKAS DARBAS

Darbas su dėstytojais LSMUL Kauno klinikų Anesteziologijos klinikoje (Centriniame anesteziologijos skyriuje ir skausmo gydymo poskyryje), Chirurgijos, Kardiologijos, Neurologijos, Radiologijos klinikų ir Onkologijos ir hematologijos klinikos skyriuose. Savarankiško darbo metu sudaromos sąlygos naudotis ultragarsu.

Rekomenduojama literatūra

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Bendrosios anesteziologijos pagrindai	A.Karbonskienė ir kt.	Vitae Litera, 2021
2.	Ultragarso greitosios diagnostikos protokolai anesteziologijoje, intensyviojoje terapijoje ir skubiojoje medicinoje	Macas, Andrius (aut.; sudaryt.); Jurkevičius, Renaldas; Vaškelytė, Jolanta Justina; Mačiulienė, Asta ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2015. 82 p. : pav, lent. ISBN 9789955153917.
3.	Anesteziologijos įvadas: ūminis skausmas ir jo malšinimas	Andrius Macas, Irena Marchertienė, Arūnas Gelmanas ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2016. 237 p. : pav, lent. ISBN 9789955154396.
4.	Ūminis skausmas ir jo malšinimas išplėstinėje anestezijos ir intensyviosios terapijos slaugos praktikoje	Andrius Macas, Irena Marchertienė, Arūnas Gelmanas, Zenonas Dulevičius ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2016. 227 p. : pav, lent. ISBN 9789955154297.
5.	Greitieji echokardiografijos protokolai anesteziologijoje, intensyviojoje terapijoje ir skubiojoje medicinoje	Macas, Andrius; Jurkevičius, Renaldas; Vaškelytė, Jolanta Justina; Mačiulienė, Asta; Bakšytė, Giedrė	Kaunas : UAB "Vitae Litera", 2015. 55 p. : pav, lent. ISBN 9786094541698 (978-609-454-169-8)
6.	Ūminis skausmas ir jo malšinimas	I. Marchertienė ir kt.	Vitae Litera, 2012
7.	Skausmo medicina	Autorių kolektyvas	1998 m. spaustuvių spindulys
8.	Regioninė anestezija	I. Marchertienė	Medicina 2001
9.	Echokardiografijos pagrindai: mokomoji knyga	Atsakingieji redaktoriai R. Jurkevičius, J. Vaškelytė	Kauno medicinos universitetas, KMU Kardiologijos institutas - Kaunas : [Kardiologijos projektai], 2008. 2008 - 96 p. ISBN 978-9955-860-00-6.
10.	Echokardiografija klinikinėje praktikoje : vadovėlis	Atsakingieji redaktoriai R. Jurkevičius, J. Vaškelytė	Kauno medicinos universitetas, Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutas - Kaunas : [Kardiologijos projektai], 2008. - 228 p. ISBN 978-9955-860-01-3.
11.	CEEA. Courses in anaesthesiology. Information.	European society of Anaesthesiology (ESA)	Brussels: European society of anaesthesiology, 2009.
12.	Ultrasound guidance for vascular access and regional anesthesia.	Brian A. Pollard.	Toronto, 2012.
13.	Emergency echocardiography : the European Association of Cardiovascular Imaging recommendations.	Neskovic AN et al.	Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2013 Jan;14(1):1-11.

Priedas Nr. 2**Numatomų dėstytojų sąrašas:**

1.	prof. dr. Andrius Macas - Anesteziologijos klinika	326371;
2.	prof. dr. Žilvinas Dambrauskas – Chirurgijos klinika	326218;
3.	prof. dr. Kęstutis Rimaitis - Anesteziologijos klinika	327093;
4.	prof. dr. Danguolė Č. Rugytė - Anesteziologijos klinika	326184;
5.	doc. Dr. Arūnas Ščiupokas – Neurologijos klinika	326610;
6.	doc. dr. Dalia Skorupskienė - Onkologijos klinika	326610;
7.	doc. dr. Ramūnas Tamošiūnas – Anesteziologijos klinika	326221;
8.	prof. dr. Jūratė Gudaitytė – Anesteziologijos klinika	326221;
9.	prof. dr. Diana Bilskienė – Anesteziologijos klinika	326396;
10.	prof. dr. Giedrė Bakšytė – Kardiologijos klinika	326462;
11.	doc. dr. Dalia Mitraitė – Radiologijos klinika	326596;
12.	prof. dr. Arūnas Gelmanas - Anesteziologijos klinika	326221;
13.	doc. dr. Darius Trepenaitis – Anesteziologijos klinika	326221;
14.	doc. dr. Laura Lukošienė – Anesteziologijos klinika	327093;
15.	doc. dr. Ilona Razlevičė – Anesteziologijos klinika	326553;
16.	doc. dr. Vilda Baliulienė – Anesteziologijos klinika	327093;
17.	doc. dr. Jurgita Borodičienė – Anesteziologijos klinika	326221;
18.	doc. dr. Asta Mačiulienė – Anesteziologijos klinika	326221;
19.	doc. dr. Marius Rimaitis – Anesteziologijos klinika	326396;
20.	doc. dr. Nora Ulozaitė-Stanienė – Ausų, nosies gerklės l. klinika	326790;
21.	lekt. dr. Liuda Brogienė – Anesteziologijos klinika	326221.