



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

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

ATNAUJINTA
2017 m. spalio 5 d.

ŽMOGAUS KŪNO EVOLIUCIJA

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Anatomijos institutas, prof. dr. Dainius H. Pauža

padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

1. Anatomijos institutas, prof. dr. Dainius H. Pauža

padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Kaunas, 2017

Dalyko programos duomenys

Mokslų sritis	Gamtos mokslai, medicinos ir sveikatos mokslai
Mokslo kryptis (kodas)	Biologija – N 010, medicina – M 001
Dalyko pavadinimas	Žmogaus kūno evoliucija
Programos apimtis	120 val. (4,5 ECTS)
Paskaitos	30 val.
Seminarai	10 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos rengimo grupė

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Prof., dr. Dainius H. Pauža	Profesorius, AI vadovas	327313 5158	dainius.pauza@lsmuni.lt

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis. Įvairios žmogaus kūno organų sistemos vystėsi milijonus metų. Norint visapusiškai suprasti organo sandarą ir veiklą, yra svarbu gerai žinoti jo vystymosi raidą. Lietuvos universitetuose, rengiančiuose medicinos ir biologijos mokslo daktarus, nėra specialios studijų programos, skirtos žmogaus organų sistemų evoliucijai aiškinti. Todėl žmogaus kūno evoliucijos kursas yra rekomenduojamas tiems biologijos ir medicinos kryptių doktorantams, kurie nori patys rasti atsakymus į klausimus, kodėl žmogaus organai yra tokios sandaros ir funkcijos, kokius studentai yra išmokę žmogaus histologijos, anatomijos ir fiziologijos kursuose.

2. Dalyko programos tikslas - suteikti doktorantams šiuolaikinių mokslo žinių apie žmogaus organų bei jų sistemų kilmę ir evoliuciją.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai. Kilmės ir evoliucijos aspektais kurse nagrinėjami: žmogaus atramos ir judėjimo sistema, kvėpavimo, virškinimo, kraujotakos, šalinimo bei dauginimosi organai; centrinė ir periferinė nervų sistemos; specialiųjų jutimų (regos, klausos, pusiausvyros, skonio, uoslės) organai bei oda, akcentuojant stuburinių gyvūnų homologijas bei dažnas žmogaus atavistines patologijas.

Paskaitos. Kursą sudaro 15 paskaitų, kurių bendra trukmė yra 30 val. Paskaitų metu gausiai demonstruojama grafinė medžiaga, vaizdžiai ir suprantamai iliustruojanti stuburinių gyvūnų kūno sandaros įvairiapusišką adaptaciją skirtingoms ekologinėms sąlygoms.

Praktiniai užsiėmimai, vykstantys seminarų forma, trunka 10 val. Jų metu studentai mokosi savarankiškai diskutuoti specifiniais lyginamosios anatomijos klausimais, ekstrapolijuojant paskaitų metu įsisavintomis bei savarankiškai įgytomis žiniomis.

Savarankiškas studento darbas. Studentas (-ė) saviruošos metu mokosi susirasti, įsigyti bei panaudoti naujausią mokslinę literatūrą, įsisavina taisyklingą lietuvišką, lotynišką bei anglišką anatomicinį vardyną, plačiai vartojamą biomedicinoje. Besirengiant seminarams bei egzaminui, studentas gali parengti (pagaminti) lyginamosios anatomijos preparatą, kuris gali ženkliai pakelti egzamino pažymį, jei katedros dėstytojų komisija preparato kokybę aukštai įvertina.

Dėstytojas. Dainius H. Pauža, Anatomijos instituto vadovas ir profesorius, docentas, daktaras.

4. Metodinis dalyko programos aprūpinimas. Žr. 1 priede pateiktą literatūros sąrašą

Suminis balas, kurio 50% sudaro auditorinio darbo metu įgytų žinių įvertinimas, 30% savarankiško darbo įvertinimas ir 20% baigiamojo teorinio patikrinimo (raštu) įvertinimas.

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Stuburinių gyvūnų kūno dangos filogenezė	2 val.	Dainius H. Pauža
2.	Griaučių sistemos evoliucija: galvos skeletas	2 val.	Dainius H. Pauža
3.	Griaučių sistemos evoliucija: ašinis skeletas	2 val.	Dainius H. Pauža
4.	Griaučių sistemos evoliucija: galūnių skeletas	2 val.	Dainius H. Pauža
5.	Raumenų sistemos evoliucija	2 val.	Dainius H. Pauža
6.	Virškinimo organų sistemos evoliucija	2 val.	Dainius H. Pauža
7.	Dantų kilmė ir raida	2 val.	Dainius H. Pauža
8.	Stuburinių kvėpavimo organai ir jų istorinė raida	2 val.	Dainius H. Pauža
9.	Inkstų kilmė ir raida	2 val.	Dainius H. Pauža
10.	Lytinių organų filogenezė	2 val.	Dainius H. Pauža
11.	Širdies kilmė ir filogenezė	2 val.	Dainius H. Pauža
12.	Kraujagyslių istorinė raida	2 val.	Dainius H. Pauža
13.	Stuburinių imuninių organų įvairovė	2 val.	Dainius H. Pauža
14.	Nervų sistemos evoliucija	2 val.	Dainius H. Pauža
15.	Jutimo organų evoliucija	2 val.	Dainius H. Pauža

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Galvos skeleto evoliucija	2 val.	Dainius H. Pauža
2.	Dantų kilmė ir raida	2 val.	Dainius H. Pauža
3.	Inkstų kilmė ir raida	2 val.	Dainius H. Pauža
4.	Širdies kilmė ir filogenezė	2 val.	Dainius H. Pauža
5.	Kraujagyslių istorinė raida	2 val.	Dainius H. Pauža

SAVARANKIŠKAS DARBAS

Rekomenduojamos literatūros analizavimas.

REKOMENDUOJAMA LITERATŪRA

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
Pagrindinė literatūra			
1.	Vertebrate Life	Pough F.H., Janis C.M., Heiser J.B.	Pearson Education International, 2005
2.	Vertebrates: comparative anatomy, function, evolution. 7th ed.	Kardong K. V.	McGraw Hill; 2011

3.	Principles of brain evolution.	Striedter G. F.	Sinauer Associates, Inc; 2005.
Papildoma literatūra			
4.	Comparative Vertebrate Neuroanatomy: Evolution and Adaptation. 2nd ed.	Butler A. B., Hodos W.	John Wiley & Sons, Inc, 2005
5.	Functional Anatomy of the Vertebrates: An Evolutionary Perspective. 3rd ed.	Liem K., Bemis W., Warren F. Walker W. F., Grande L.	Harcourt College Publishers, 2001
6.	Stuburinių zoologija	Mačionis A.	Mokslas; 1989.s
7.	Stuburiniai gyvūnai.	Mačionis A.	Mokslas; 1983.
8.	Lyginamosios histologijos pagrindai	Kublickienė O.	Mokslas; 1994.