RTU studiju kurss "Cilvēka un dzīvnieku anatomija"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0744
Nosaukums	Cilvēka un dzīvnieku anatomija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Ieva Roze - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kurss atspoguļo mūsdienu priekšstatus par cilvēka un dažādu klašu mugurkaulnieku ķermeņa uzbūves īpašībām. Tajā aplūkota balsta un kustību orgānu uzbūve saistībā ar funkcijām, iekšējo orgānu uzbūve un uzbūves atšķirības. Kurss iepazīstina ar nervu sistēmas uzbūves pamatprincipiem, un arī maņu orgāniem. Laboratorijas darbos tiek demonstrēti orgānu preparāti un studenti tiek iepazīstināti ar mūsdienu anatomijas pētīšanas metodēm.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas un izpratni par cilvēka un dzīvnieku ķermeņa uzbūves galvenajām likumsakarībām. Studiju kursa uzdevumi: 1. Iepazīstināt studentus ar cilvēka un dzīvnieku somatisko, veģetatīvo, nervu un sensoro orgānu sistēmu makroskopisko uzbūvi (orgānu novietojums, formas un uzbūves raksturojums); 2. Sniegt priekšstatu par orgānu mikroskopisko uzbūvi un tās nozīmi to funkcionālo īpašību nodrošināšanā; 3. Iemācīt studentiem identificēt un aprakstīt struktūras orgānu anatomiskajos preparātos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Studēt mācību un zinātnisko literatūru, kas ir saistīta ar studiju kursa tēmu. 2. Gatavoties laboratorijas darbiem.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Eglīte, K., Anatomija I daļa. Skelets un muskuļi. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2004 2. Eglīte, K. Anatomija II daļa. Asinsrite. Iekšējie orgāni. Nervu sistēma. Sensoriskā sistēma. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2010. Papildu/Additional 1. Apinis, P. Cilvēks: Anatomija, fizioloģija, patoloģijas pamati. Rīga: Nacionālais Medicīnas apgāds, Jāņa sēta, 1998 2. Marieb, E.N. Essentials of human anatomy and physiology. San Francisco: Benjamin Cummings Publishing Company, 1997. 3. Standring, S. Gray's anatomy: the anatomical basis of clinical practice. New York: Elsevier Limited, 2016. Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. Anatomy & Physiology: Current Research 2. Annals of Anatomy 3. Journal of Human Anatomy
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav nepieciešamas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1. Balsta sistēmas uzbūve un funkcijas. Skeleta funkcijas. Skeleta veidi: saistaudu, skrimšļaudu, kaulaudu. Kaulu ķīmiskais sastāvs. Kaulaudi, kaulu formas, kaulu savienojumu veidi. Locītavas uzbūve, locītavu veidi. Skeleta joslas: ass skeleta īpatnības dažādiem mugurkaulniekiem (tai skaitā cilvēkam); ekstremitāšu skelets; galvaskausa uzbūve cilvēkam un dažādiem mugurkaulniekiem. Seminārs.	4	6	2	10
2. Muskuļu uzbūve un funkcijas. Muskuļu funkcijas. Muskuļaudu veidi: gludie, sirds šķērssvītrotie, skeleta šķērssvītrotie. Muskuļu makroskopiskā un mikroskopiskā uzbūve. Muskuļu spēks. Muskuļu forma. Dažādu skeleta joslu muskulatūra cilvēkam. Muskulatūras atšķirības mugurkaulniekiem.	4	6	2	6
3. Sirds un asinsvadu sistēmas uzbūve un funkcijas. Asinsrites sistēmas funkcijas. Sirds uzbūve: vienkameru, divkameru, trīskameru un četrkameru sirds. Cilvēka sirds uzbūve: kameras, apvalki, vārstuļi, izejošie un ienākošie asinsvadi. Asinsvadu veidi organismā: aorta, artērijas, arteriolas, kapilāri, arteriolo-venulārās anastomozes, vēnulas, vēnas, to novietojums un uzbūves īpatnības. Arteriālās un venozās sistēmas īpatnības dažādu sugu dzīvniekiem. Asinsrades orgāni.Asins sastāvs un funkcijas. Limfātiskās sistēmas orgāni: limfvadi, limfmezgli, aizkrūts dziedzeris, liesa. Kontroldarbs.	4	8	2	10

4. Nervu sistēmas uzbūve un funkcijas. NS funkcijas. NS tipi: tīklveida, ganglionārā, cauruļveida. NS struktūrelementi: neironi, nervu šķiedras, neiroglija. NS klasifikācijas: centrālā NS un perifērā; somatiskā un veģetatīvā jeb autonomā – simpātiskā un parasimpātiskā), uzbūve un funkcijas. Muguras smadzeņu uzbūve (segmenti, apvalki, baltā un pelēkā viela, vadītājceļi). Muguras smadzeņu nervu veidošanās un zarošanās. Galvas smadzeņu uzbūves īpatnības dažādu sistemātiko klašu dzīvniekiem. Cilvēka galvas smadzeņu nodalījumu uzbūve un funkcijas. Retikulārā formācija. Bazālie kodoli. Limbiskā sistēma. Lielo pusložu garozas funkcionālā topogrāfija.	4	8	2	12
5. Maņu orgānu uzbūve un funkcijas. Ožas orgāni. Redzes orgāni. Acs uzbūves daudzveidība. Acs palīgaparāts. Auss kā līdzsvara orgāns. Plēvainā kanāla uzbūves daudzveidība. Auss kā dzirdes orgāns: dažādu dzīvnieku vidusauss un iekšējās auss uzbūves atšķirības. Cilvēka auss uzbūve. Āda. Kontroldarbs.	4	8	0	10
6. Elpošanas sistēmas orgānu uzbūve un funkcijas. Elpošanas sistēmas funkcijas. Elpošanas orgāni: ķermeņa virsma, žaunas, trahejas, plaušas. Plaušu uzbūve un to pilnveidošanās evolūcijas gaitā. Cilvēka elpošanas sistēmas uzbūves īpatnības. Elpceļu (deguna dobuma, balsenes, elpvada, bronhu) uzbūves kopīgie principi. Pleira, tās uzbūve un funkcijas.	2	4	2	6
7. Gremošanas sistēmas orgānu uzbūve un funkcijas Gremošanas sistēmas funkcijas. Gremošanas kanāla daļu (mutes dobuma, barības vada, kuņģa, tievās un resnās zarnas) uzbūves kopīgās un atšķirīgās pazīmes dažādiem mugurkaulniekiem. Zobu uzbūves īpatnības. Gremošanas dziedzeru (siekalu dziedzeru, aizkuņģa dziedzera, aknu, sieniņas dziedzeru) novietojums, uzbūve un funkcijas.	4	4	2	4
8. Reproduktīvās sistēmas orgānu uzbūve un funkcijas Reproduktīvās sistēmas funkcijas. Dzimuma diferenciācija. Reproduktīvo orgānu attīstība dažādu klašu pārstāvjiem. Sievietes dzimumorgānu (olnīcas, olvada, dzemdes, maksts, ārējo dzimumorgānu) novietojums, uzbūve un funkcijas. Jēdziens par menstruālo ciklu un grūtniecību. Mātes un augļa funkcionālā sistēma. Vīrieša dzimumorgānu (sēklinieki, sēklinieka piedēkļa, sēklvada, sēklas pūslīša, priekšdziedzera, Kupfera dziedzera, ārējo dzimumorgānu) novietojums, uzbūve un funkcijas.	4	4	2	6
9. Izvadsistēmas orgānu uzbūve un funkcijas. Izvadsistēmas funkcijas. Izvadorgāni. Mugurkaulnieku nieres: pronefros, mezonefros, metanefros. Nefronu tipi. Cilvēka nieru uzbūve. Urīnvada un urīnpūšļa novietojums un uzbūve. Urīnizvadkanāla uzbūves dzimumatšķirības.	2	4	2	4
Kopā:	32	52	16	68

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot dažādu klašu dzīvnieku organisma uzbūves pamatprincipus.	Dalība seminārā, kontroldarbi, eksāmens.
Raksturo orgānu un to sistēmu uzbūvi un topogrāfiju.	Dalība seminārā, kontroldarbi, eksāmens.
Atpazīst anatomiskās struktūras un apraksta to uzbūvi saistībā ar orgānu realizētajām funkcijām.	Dalība seminārā, kontroldarbi, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Seminārs. Balsta sistēmas uzbūve un funkcijas	15
Kontroldarbs. Muskuļu un asinsrites sistēmas uzbūve un funkcijas	15
Kontroldarbs. Nervu sistēmas uzbūve un funkcijas	20
Eksāmens	50
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	18.0	14.0	0.0		*	