

Kinnitatud " " 200.... a.

.....
instituudi õppedirektor

ÕPPEAINE LAT-6.522 FÜSIOLOOGIA LÜHIKURSUS (2 AP; 3 ECTS) AINEPROGRAMM

L-24 t, LAB-16 t

Ainekursuse eesmärk:

Üliõpilasel on teadmised organismi normaalse talitluse põhiprintsiipidest ja regulatsioonist. Ta tunneb koduloomade, eriti farmiloomade, erinevate organite ja organsüsteemide talitluse tähtsamaid mehhanisme ja teab liikidevahelisi erinevusi. Üliõpilane oskab seostada füsioloogiaalaseid teadmisi loomade söötmise, ainevahetuse, sigimise ja tervise probleemidega.

Annotatsioon:

Käsitletakse loomade normaalse elutalitluse üldiseid seaduspärasusi, hingamis-, vereringe-, eritus-, seede-, sugu- ja endokriinorganite ning närvisüsteemi ja meeleeelundite talitluse põhijooni. Õpitakse tundma elundite talitluse regulatsiooni ja omavahelist koordineerimist. Põhitähelepanu pööratakse koduloomade seedimise, ainevahetuse, sigimise ja laktatsiooni iseärasustele.

Õppekeel: eesti keel

Eeldusained:

LAT-6.1328 Koduloomade morfoloogia

Õpet läbiviiv osakond: looma tervise ja keskkonna osakond

Vastutav õppejõud:

prof. Ü.Jaakma

Teised õppejõud:

assistent M.Villemson-Kavak, assistent K.Leisson

Õppe- nädal	Loengute, seminaride, praktiku- mide teemad	Tundide arv nädalas					Teadmiste kontrolli vormid (KP, KT, E, A, kirjalik, suu- line, kontr. töö, referaat)
		L	SEM	LT, KLT	KLÕPR (ÕPR)	IT	
1	Füsioloogia aine. Organismi sise- keskkond. Sisekeskkonna ho- möostaas. Vere üldiseloomustus, koostis ja ülesanded. Vere puh- versüsteemid. Vere vormelemen- did. Erütrotsüütide ehitus, funkt- sioonid. Hemoglobiin. Leukotsüü- did, nende jaotus ja funktsioonid. Vere hüübimine. Veregrupid.	2		2		3	

Õppe- nädal	Loengute, seminaride, praktiku- mide teemad	Tundide arv nädalas					Teadmiste kontrolli vormid (KP, KT, E, A, kirjalik, suu- line, kontr. töö, referaat)
		L	SEM	LT, KLT	KLÕPR (ÕPR)	IT	
3	Raku membraanstruktuurid. Aine- te transport läbi membraanide. Membraanipotentsiaal. Erutuvad koed. Aktsioonipotentsiaal. Närvi- kiudude ehitus ja erutuse levik. Erutuse ülekanne sünapsis. När- visüsteemi jaotus. Vegetatiivse närvsüsteemi talitluse põhijoo- ned.	2				3	
4	Seljaaju talitus. Refleksid. Suur- aju koore talitus. Meeleelundite talitus.	2		2		3	
5	Vöötlihaskiudude kontraktsiooni- mehhanism ja energeetika. Liha- se toonus, väsimine ja kontraktuur. Lihase jõud ja töö. Asendi ja liikumise kontroll. Sile- lihaste füsioloogilised omadused. Müokardi füsioloogilised omadu- sed ja südame erutusjuhtesüsteem.	2				3	
6	Südame tsükkel. Südame töö regulatsioon. Vere liikumise sea- duspärasused soonestikus. Vere- rõhk. Ainete vahetus kapillaari- des. Koevedelik ja lümf.	2		2		3	
7	Hingamine. Väline hingamine. Gaasivahetus alveoolides. Gaa- side transport verega. Hingamise regulatsioon. Lindude hingamine.	2				3	
8	Seedeorganite talitus. Isu, nälja- ja janutunne. Seede ühekambri- lises maos. Sülje- ja maonäärmete talitus. Sooleseede. Pankrease- nõre ja sapi koostis ning tähtsus seedeprotsessis. Seedimise membraanifaas ja toitainete imendumine. Seedimine jäme- sooles. Soolestiku motoorika	2		2		3	

Õppe- nädal	Loengute, seminaride, praktiku- mide teemad	Tundide arv nädalas					Teadmiste kontrolli vormid (KP, KT, E, A, kirjalik, suu- line, kontr. töö, referaat)
		L	SEM	LT, KLT	KLÕPR (ÕPR)	IT	
9	Seede mäletsejaliste eesmaos. Vatsa mikrofloora. Lenduvate rasvhapete teke. Vatsagaasid. Mäletsemine. Eesmao mootorika. Tselluloosi mikrobiaalne seede jämesooles.	2				3	
10	Lindude seede. Iseärasused. Aine- ja energiavahetus. Põhiainevahetus ja seda mõjutavad tegurid. Kalorimeetria. Ööpäevase energiavajaduse määramine. Termoregulatsioon.	2		2		3	
11	Valgu-, süsivesikute- ja rasvaainevahetuse põhijooned. Vitamiinide ja mineraalainete bioloogiline tähtsus. Hormoonide mõiste, klassifikatsioon ja toimemehhanism. Endokriinorganid, nende talitlus ja osa organismi elutegevuse regulatsioonis.	2				3	
12	Erituselundid. Neerutalitlus. Uriini tekke filtratsiooni – ja reabsorptsioonifaasid. Neerude osa organismi veesisalduse ja happe-leelise tasakaalu regulatsioonis.	2		2		3	
13	Sperma ja spermatogenees. Munasarja talitlus. Innatsükkel. Munaraku viljastumine ja tiinus. Platsenta teke ja funktsioonid. Sünnitus.	2				3	
14	Piima koostis ja teke. Kolostrumi koostis ja füsioloogiline tähtsus. Piima tekke ja väljutamise regulatsioon. Lindude sigimise iseärasused.	2		2		4	E, kirjalik

Nõuded eksamile/arvestusele lubamiseks:
laboritööd sooritatud

Kirjanduse loetelu:

Kohustuslik kirjandus:

Füsioloogia õppematerjalid loomatervise ja keskkonna osakonna kodulehel

<http://www.eau.ee/~yjaakma/fysviited.php>

Soovitav kirjandus:

1. K.Kadarik, E.Reintam. Koduloomade füsioloogia. – Tallinn : Valgus, 1985. 360 lk.
2. R.D.Frandson, W.Lee Wilke, A.Deer Fails. Anatomy and Physiology of Farm Animals. -- Lippincott, Williams&Wilkins, 2003.

Vastutava õppejõu allkiri: