



Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 3	<b>Líffæra- og lífeðlisfræði 203(LOL203)</b>	<b>Námsáætlun vorönn 2016</b>

<b>Kennari</b>	Börkur Már Hersteinsson	<b>Sk.st.</b>	BÖR
----------------	-------------------------	---------------	-----

Vika	Námsefni	Verkefni
2-4	Flestir nemendur áfangans eru í verknámi í janúar og því byrjar kennslan ekki fyrr en í 4. viku eða 25. jan. Inngangur og upprifjun	
5-6	11. kafli: Heilblóð, blóðvökvi og blóðfrumur, blóðflokkar, haemostasis og blóðstorknun.	<b>HV 1 (3,5%)</b>
7	12. kafli: Gollurshús, hjarta, hjartalokur, gangráður, leiðslukerfi, EKG, kransæðar, hjartahringur, systola, diastola og útfall hjarta.	<b>HV 2 (3,5%)</b>
8	13. kafli: Blóðæðar, hringrásir, blóðs, blóðþrýstingur. Vessi, vessaæðar og vessalíffæri.	<b>HV 3 (3,5%)</b>
9-10	14. kafli: Almennar varnir, sértækar varnir, T-frumur, B-frumur, frumumiðlað ónæmi, mótefnamiðlað ónæmi, mótefni, mótefnavaki.	<b>HV 4 (3,5%)</b>
11-12	16. og (17). kafli: Meltingarfæri, mölun, efnamelting, meltingarensím og stjórnun meltingar.	<b>Próf 10%</b>
12	Páskafri	
13	Melting-framhald.	<b>HV 5 (3,5%)</b>
14	15. kafli: Öndunarkerfi, öndunarvegur, lungnablöðrur, lungu, loftskipti, öndunarhreyfingar, flutningur lofttegunda með blóði og stjórnun öndunar.	<b>HV 6 (3,5%)</b> <b>Líkamsmælinga- verkefni (5%)</b>
15-16	18. og 19. kafli: Þvagkerfi, nýru, nýrungur, þvagmyndun, þvagstillivaki, vökvahólf, vökva- salta vægi, sýru-basa vægi og hlutverk lifrar.	<b>HV 7 (3,5%)</b> <b>Krufning (5%)</b>
16-17	20. kafli: Æxlunarkerfi, kynhormón, sáðfrumumyndun, eggjamyndun, tíðahringur, frjóvgun, fósturvísir, utanfósturhimnur, fylgja, naflastrengur, meðganga og fæðing.	<b>HV 8 (3,5%)</b>
18	Upprifjun	

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Líffæra og lífeðlisfræði, (Solomon - Phillips) þýð. Regínu Stefnisdóttur, seinna hefti. IÐNÚ 1995. Aðrar bækur s.s. Principles of Anatomy and Physiology e. Tortura eru góðar Hægt að nálgast umrædda á MOODLE síðu áfangans.
Vinnubók	Vinnubók, myndir og glósublöð.


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3		
<b>Líffæra- og lífeðlisfræði 203(LOL203)</b>		
<b>Námsáætlun vorönn 2016</b>		

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Annarpróf / lokapróf í maí úr öllu efninu.	40%
Stöðupróf	Próf á u.þ.b. miðri önn.	10%
Frammistaða á önn	Heimaverkefni á <b>MOODLE</b> átta stykki, 3.5% hvert.	28%
Krufning	Krufning á hjarta og lungum úr svíni og verður eitt af heimaverkefnunum unnið úr krufningunni.	5%
Líkamsmælingar	Verkefni úr líkamsmælingum s.s. blóðþrýstingi og lungnarúmmáli og verkefni úr því.	5%
	Vinnubók skilað á seinni hluta annarinnar ( <b>6%</b> ). <b>LITA</b> myndirnar í vinnubókinni ( <b>2%</b> ).	8%
Annað	Mynd úr vinnubók er varpað upp á töflu og nemandi þarf að fylla inn rétt latínuheiti með hjálp vinnubókar.	4%

#### Forsendur fyrir einkunn:

- Nemandi verður að ná a.m.k. **4,5** í meðaleinkunn úr lokaprófi til þess að vinnueinkunn gildi til lokaeinkunnar.
  - Ef nemandi mætir **ekki** í miðannarpróf þá missir hann 10% af lokaeinkunn. Ekki er boðið upp á sjúkrapróf í miðannarprófi!  
Ef nemandi er löglega forfallaður og getur sýnt fram á það (t.d. læknisvottorð) þá gildir lokaprófið 10% meira.
  -
- Nemandi verður að a.m.k. **5** fyrir töfluvinnuna til þess að fá vinnubókina metna.
  - Nemandi verður kallaður upp a.m.k. einu sinni á önninni upp á töflu til að fylla inn á mynd úr vinnubók.
  - Ef nemandi gerir það **ekki** á fullnægjandi hátt er hann kallaður aftur upp seinna á önninni en getur ekki fengið meira en **5** fyrir töfluvinnuna.
  - Ef nemandi leysir verkefnin ekki á viðunandi hátt þá fær hann **0** fyrir töfluvinnuna og því **0** fyrir vinnubókina.
- Hvert heimaðæmi gildir **3,5%** og er opið í viku og gilda þau öll til lokaeinkunnar að því tilskyldu að nemandinn hafi náð viðunandi einkunn úr annarprófunum (sjá ofar).
  - Í lok annarinnar verður opnað fyrir heimaðæmin aftur í **tvo** daga fyrir þá sem hafa misst af heimaðæmi/dæmum.
  - **Fleiri undanþágur eru ekki leyfðar.**

**ATH: Glósur úr áfanganum eru inn á MOODLE. Skráningarlykillinn er: vmalol203**

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	<b>Líffæra- og lífeðlisfræði 203(LOL203)</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 3 af 3		

#### Áfangamarkmið:

Að loknu námi í áfanganum á nemandi að:

- Þekkja megingerðir blóðfrumna, einkenni þeirra og hlutverk og vita hvar þær myndast.
- Geta útskýrt á hverju ABO og Rhesus blóðflokkakerfin grundvallast.
- Þekkja byggingu hjarta og geta rakið streymi blóðs um hjartað.
- Þekkja leiðslukerfi hjarta og geta útskýrt eðli hjartsláttar.
- Geta útskýrt hvað EKG er og til hvers það er notað.
- Geta borið saman byggingu og hlutverk mismunandi blóðæða.
- Þekkja leiðir blóðs um líkamann í meginhringrás, lungnahringsrás og portæðakerfi lifrar.
- Kunna skil á þeim þáttum sem ákvarða blóðþrýsting og vita hvernig þeim er stjórnað.
- Þekkja helstu þætti almenna varnarkerfisins og geta útskýrt muninn á almennum og sértækum vörnum líkamans.
- Þekkja B- og T-eitilfrumur og geta borið saman frumumiðlað ónæmi og mótefnamiðlað ónæmi.
- Þekkja byggingu og starfsemi öndunarkerfisins og þátttöku þess í samvægisstjórnun.
- Þekkja hugtök yfir rúmtak lungna og geta útskýrt ferli inn- og útöndunar.
- Geta útskýrt hvernig súrefni og koltvíoxíð flyst með blóði.
- Geta útskýrt stjórnun öndunar og rakið þætti sem hafa áhrif á hraða og dýpt öndunar.
- Þekkja hvað felst í hugtakinum melting og geta skilgreint muninn á mólun og efnameltingu.
- Þekkja byggingu og starfsemi bæði aðallíffæra og aukalíffæra meltingar.
- Þekkja helstu meltingarensímín og áhrif þeirra.
- Geta lýst ytri og innri byggingu nýrna og útskýrt starfsemi þeirra.
- Geta lýst byggingu nýrungs og tengt hana við þrjúþætt ferli þvagmyndunar.
- Geta lýst byggingu og starfsemi líffæra í æxlunarkerfi karla og kvenna.
- Geta gert grein fyrir hormónastjórnun í æxlunarkerfi kvenna, tíðahring og þroskun eggis.

#### Áfangalýsing

Meginmarkmið: Að nemandi dýpki skilning sinn á byggingu og starfsemi mannlíkamans og þjálfist í að nota hugtök líffærafræðinnar. Að nemandi hafi staðgóða þekkingu á byggingu og starfsemi hringrásarkerfis, vessakerfis, öndunarkerfis, meltingarkerfis, þvagkerfis og æxlunarkerfis og geri sér grein fyrir hlutdeild þeirra í samvægisstjórnun. Í áfanganum er farið í latnesk heiti líffæra- og líkamshluta. Blóðinu eru gerð skil, farið í eðliseinkenni þess, efnasamsetningu og hlutverk, blóðfrumur og einkenni hvernar gerðar. Blóðflokkakerfið er útskýrt og farið í ferli blóðstorknunar. Farið er í byggingu hjartans og lífeðlisfræði hjartavöðvans. Farið er í byggingu og starfsemi blóðæða og hringrásir blóðs um líkamann. Blóðþrýstingur og blóðþrýstingsstjórnun er útskýrð. Farið er í byggingu og hlutverk vessakerfisins og gerð grein fyrir varnarkerfi líkamans. Byggingu og starfsemi öndunarkerfis eru gerð skil svo og stjórnun öndunar. Farið er í byggingu og starfsemi meltingarkerfisins. Starfsemi nýrna er útskýrð og byggingu þvagkerfisins gerð skil. Farið er í vökva-saltvægi ásamt sýru-basa stjórnun. Farið er í byggingu og starfsemi æxlunarkerfanna og hormónastjórnun æxlunar útskýrð. Fósturþroski er útskýrður svo og hormónastjórnun meðgöngu.

Dagsetning: 05.01.16.

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils