


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2	SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036 Kennsluáætlun haustönn 2011	

Kennari	Garðar Lárusson	gardar@vma.is	Sk.st.	GLÁ
----------------	-----------------	---------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Nemendur öðlist þekkingu og skilning á örverum, umhverfi þeirra og vörnum gegn þeim. Í áfanganum er fjallað um mismunandi tegundir og eiginleika sýkla. Fjallað er um smitleiðir og helstu flokka smitsjúkdóma. Farið er í grundvallaratriði í vörnum líkamans gegn sýklum og fjallað um áhrif ónæmisbælingar. Fjallað er um smitgát og smitvarnir. Undirstöðu atriði í ræktun baktería kynnt. Saga sýklafræðinnar, bakteríur, veirur, sveppir, aðlögunarhæfni, smithæfni, þol, ræktunaraðferðir, Gram litun, smitleiðir, sýkingar, ónæmiskerfi, ónæmi, ónæmisbæling, bóluefni, bólusetning, smitgát, sótthreinsun, dauðhreinsun, sýklalyf.

Markmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að geta gert grein fyrir helstu þáttum í sögu og þróun sýklafræðinnar, þekkja mismunandi tegundir sýkla, eiginleika þeirra og mismunandi aðferðir við ræktun sýkla. Nemandi á að þekkja helstu smitleiðir og skilji eðli þeirra, helstu flokka smitsjúkdóma og grundvallaratriði í ónæmiskerfi mannlíkamans. Nemandi á að geta greint frá helstu áhrifum ónæmisbælingar, mismunandi tegundir bóluefna og verkun þeirra og þekkja aðferðir dauð- og sótthreinsunar. Nemandi á að kunna almennar reglur og vinnubrögð um smitgát og geta greint frá helstu flokkum sýklalyfja og verkun þeirra.

Námsgögn: Sýklafræði fyrir framhaldsskóla eftir Boga Ingimarsson. (Iðnú 2004 (1994))

Verkefni áfangans ásamt viðbótarefni eins og glærum o.f.l. er að finna á vefsíðunni <http://moodle.vma.is>. Nemendur fá upplýsingar hjá kennara hvernig þeir skrá sig þar inn.

Áfanginn er kenndur vikulega fjóra töflutíma og tvo tíma utan töflu þar sem nemendur vinna verkefni sem þeir skila til kennara.


Námsmat og vægi námsþátta:

Verkefni unnin á önninni 30 %.

Lokapróf í desember 70 %.

Áætlun um yfirferð og verkefni:

Vika	Námsefni	Verkefni
34 35	Almennt um sýkla. (Bls. 11 - 21) Hvað er sýkill. Flokkun sýkla. Þættir sem hafa áhrif á útbreiðslu sýkla.	Verkefni 1. viku á Moodle
36	Sýkingar og varnir gegn þeim. (Bls. 22 - 41) Hvað er sýking Smitleiðir Smitgjafar- smitþegar Smitsjúkdómar. Meðfæddar varnir gegn sýkingu Bakteríur. (Bls. 113 - 132) Flokkun baktería. Frumugerð baktería. Dvalarstig Æxlun	Verkefni 2. viku á Moodle
37	Bakteríur. (frh.) Stofnvöxtur. Efnaskipti baktería. frumbjarga. ófrumbjarga. Toxín.	Verkefni 3. viku á Moodle
38 - 40		Verkefni 4. viku á Moodle

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036 Kennsluáætlun haustönn 2011	

41 42 43	Sjúkdómsvaldandi bakteríur. (Bls. 132 - 159)		Verkefni 5. viku á Moodle Verkefni 6. viku á Moodle Verkefni 7. viku á Moodle
	Staphylococcus Streptococcus	Neisseria	
	Basillus Clostridium Corinebacterium	Salmonella Shigella Vibrío Escherichia Bordetella Legionella Yersinia	
	Mycobacterium Trepomema Campylobacter Chlamydia		
44	Veirur. (Bls. 86 - 112) Flokkun veira Gerð veira Veirufjölgun Veirubinding Veiruræktun Sjúkdómsvaldandi veirur Pólíóveirur Rhinóveirur Arbóveirur		Verkefni 8. viku á Moodle
45	Veirur (frh.). Rabiesveirur Orthomyxoveirur Paramixoveirur Rubellaveirur Retróveirur Poxveirur Herpesveirur Hepatitveirur Papillomaveirur		Verkefni 9. viku á Moodle
46	Sóttvarnir og sýklalyf. (Bls. 42 - 59) Dauðhreinsun - sótthreinsun Sóttvarnir. Pasteur Lister Nightingale Jenner Sommelweis Ehrlich Behring Domagk Flemming Florey og Chain Waksman Flokkar sýklalyfja Notkun sýklalyfja Lyfjaónæmi Ónæmiskerfið og ónæmisæmisáðgerðir. (Bls. 60 - 85) Bygging ónæmiskerfisins. Mótefni. Ónæmisviðbrögð. Ónæmi - ofnæmi. Bólusetning. Meðfætt ónæmi - aðflutt ónæmi.		Verkefni 10. viku á Moodle Verkefni 11. viku á Moodle
47 -48	Sveppir og sníkjudýr. (Bls. 160 - 187) Flokkun - bygging - æxlun sveppa. Sveppasjúkdómar Innri sníklar Ytri sníklar		Verkefni 12. viku á Moodle

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils