


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036 Kennsluáætlun haustönn 2012-	

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, sóttþreinsun, dauðþreinsun, 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 sóttþreinsunar. 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. Frumgerð baktería. Dvalarstig Æxlun	Verkefni 2. viku á Moodle
37 - 39		Verkefni 3. viku á Moodle
40	Bakteríur. (frh.) Stofnvöxtur. Efnaskipti baktería. frumbjarga. ófrumbjarga. Toxín.	Verkefni 4. viku á Moodle

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036 Kennsluáætlun haustönn 2012-	

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 Vibrió 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 Hepatítveirur Papillómaveirur	Verkefni 9. viku á Moodle	
46	Sóttvarnir og sýklalyf. (Bls. 42 - 59) Dauðhreinsun – sóttthreinsun Sóttvarnir. Pasteur Lister Nightingale Jenner Semmelweis 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