


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036</b> <b>Kennsluáætlun haustönn 2013</b>	

<b>Kennari</b>	Garðar Lárusson	gardar@vma.is	<b>Sk.st.</b>	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.fl. er að finna á vefsíðunni <http://moodle.vma.is>. Nemendur fá upplýsingar hjá kennara hvernig þeir skrá sig þar inn. (veira)

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
35	<b>Almennt um sýkla.</b> ( Bls. 11 - 21) Hvað er sýkill. Flokkun sýkla. Þættir sem hafa áhrif á útbreiðslu sýkla.	Verkefni 1. viku á Moodle
36	<b>Sýkingar og varnir gegn þeim.</b> ( Bls. 22 - 41) Hvað er sýking Smitleiðir Smitgjafar- smitþegar Smitsjúkdómar. Meðfæddar varnir gegn sýkingu <b>Bakteríur.</b> ( Bls. 113 - 132) Flokkun baktería. Frumgerð baktería. Dvalarstig Æxlun	Verkefni 2. viku á Moodle
37 - 39		Verkefni 3. viku á Moodle
40-41	<b>Bakteríur. (frh.)</b> Stofnvöxtur. Efnaskipti baktería. frumbjarga. ófrumbjarga. Toxín. Verklegar æfingar – Ræktun og litun	Verkefni 4. viku á Moodle

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036</b> <b>Kennsluáætlun haustönn 2013</b>	

42 44 44	<p><b>Sjúkdómsvaldandi bakteríur.</b> ( Bls. 132 – 159)</p> <p style="text-align: center;">Verklegrar æfingar – Ræktun og litun frh</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Staphylococcus Streptococcus</td> <td>Neisseria</td> </tr> <tr> <td>Basillus Clostridium Corinebacterium</td> <td>Salmonella Shigella Vibríó Escherichia Bordetella Legionella Yersinia</td> </tr> <tr> <td>Mycobacterium Trepomema Campylobacter Chlamydia</td> <td></td> </tr> </table>	Staphylococcus Streptococcus	Neisseria	Basillus Clostridium Corinebacterium	Salmonella Shigella Vibríó Escherichia Bordetella Legionella Yersinia	Mycobacterium Trepomema Campylobacter Chlamydia		Verkefni 5. viku á Moodle Verkefni 6. viku á Moodle Verkefni 7. viku á Moodle
Staphylococcus Streptococcus	Neisseria							
Basillus Clostridium Corinebacterium	Salmonella Shigella Vibríó Escherichia Bordetella Legionella Yersinia							
Mycobacterium Trepomema Campylobacter Chlamydia								
45-46	<p><b>Veirur.</b> ( Bls. 86 - 112)</p> <p>Flokkun veira Gerð veira Veirufjölgun Veirubinding Veiruræktun Sjúkdómsvaldandi veirur Pólíóveirur      Rhinóveirur Arbóveirur</p>	Verkefni 8. viku á Moodle						
47	<p><b>Veirur (frh.).</b></p> <p>Rabiesveirur      Orthomyxoveirur Paramixoveirur      Rubellaveirur Retróveirur      Poxveirur Herpesveirur      Hepatítveirur Papillomaveirur</p>	Verkefni 9. viku á Moodle						
48	<p><b>Sóttvarnir og sýklalyf.</b> ( Bls. 42 - 59)</p> <p>Dauðhreinsun – sóttgreinsun Sóttvarnir. Pasteur      Lister      Nightingale Jenner      Semmelweis      Ehrlich Behring      Domagk      Flemming Florey og Chain      Waksman Flokkar sýklalyfja Notkun sýklalyfja Lyfjaónæmi</p> <p><b>Ónæmiskerfið og ónæmisæmisaðgerðir.</b> ( Bls. 60 - 85)</p> <p>Bygging ónæmiskerfisins. Mótefni. Ónæmisviðbrögð. Ónæmi – ofnæmi. Bólusetning. Meðfætt ónæmi – aðflutt ónæmi.</p>	Verkefni 10. viku á Moodle Verkefni 11. viku á Moodle						
49	<p><b>Sveppir og sníkjudýr.</b> ( Bls. 160 - 187)</p> <p>Flokkun - bygging – æxlun sveppa. Sveppasjúkdómar Innri sníklar Ytri sníklar</p>	Verkefni 12. viku á Moodle						

**Dagsetning:**

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils