


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>  <b>SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036</b> <b>Námsáætlun haustönn 2015</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		

<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, bóluæfni, 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 bóluæfna 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. (lykilord við innritun er veira)

### Námsmat og vægi námsþátta:

- Gagnvirkar æfingar í moodle 16 %.
- Verkefni 5 og 6 í moodle 8 % (samantekt)
- Verkefni 1, 3, 4 í moodle 6 % (skrifleg svör)
- Skyndipróf í októberlok 10 %
- Lokapróf í desember 60 %.

### 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. Frumugerð baktería. Dvalarstig Æxlun Stofnvöxtur.	Verkefni 2. viku á Moodle Verkefni 3. viku á Moodle
38 - 40	<b>Verknám</b>	
41	<b>Bakteríur. (frh.)</b> Efnaskipti baktería. frumbjarga. ófrumbjarga. Toxín. Verklegar æfingar – Ræktun og litun	Verkefni 4. viku á Moodle

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 2	<b>SÝKLAFRÆÐI - SÝK1036</b> <b>Námsáætlun haustönn 2015</b>	

42 44 44	<p><b>Sjúkdómsvaldandi bakteríur.</b> ( Bls. 132 – 159)</p> <p>Verklegar æfingar – Ræktun og litun frh</p> <table border="1"> <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		<p>Verkefni 5. viku á Moodle Verkefni 6. viku á Moodle Verkefni 7. viku á Moodle</p>
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>	<p>Verkefni 8. viku á Moodle</p>						
47	<p><b>Veirur (frh.).</b></p> <p>Rabiesveirur      Orthomyxoveirur Paramixoveirur      Rubellaveirur Retróveirur      Poxveirur Herpesveirur      Hepatítveirur Papíllomaveirur</p>	<p>Verkefni 9. viku á Moodle</p>						
48	<p><b>Sóttvarnir og sýklalyf.</b> ( Bls. 42 - 59)</p> <p>Dauðhreinsun – sóthreinsun Sóttvarnir. Pasteur      Lister      Nightingale Jenner      Semmelweis      Ehrlich Behring      Domagk      Flemming Florey og Chain      Waksman Flokkar sýklalyfja Notkun sýklalyfja Lyfjaónæmi</p> <p><b>Ónæmiskerfið og ónæmisæmisáðgerðir.</b> ( Bls. 60 - 85)</p> <p>Bygging ónæmiskerfisins. Mótefni. Ónæmisviðbrögð. Ónæmi – ofnæmi. Bólusetning. Meðfætt ónæmi – aðflutt ónæmi.</p>	<p>Verkefni 10. viku á Moodle Verkefni 11. viku á Moodle</p>						
49	<p><b>Sveppir og sníkjudýr.</b> ( Bls. 160 - 187)</p> <p>Flokkun - bygging – æxlun sveppa. Sveppasjúkdómar Innri sníklar Ytri sníklar</p>	<p>Verkefni 12. viku á Moodle</p>						

Dagsetning:

6.9.2015  
Gunnar Þorvaldsson

Undirritun kennara

Mania T  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils