


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sambykkt: HJS		
Síða 1 af 2	<b>Örverufræði - LÍF303</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2010</b>	

<b>Kennarar</b>	<b>Garðar Lárusson og Jóhannes Árnason</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>GLÁ og JÁR</b>
-----------------	--	---------------	-------------------

#### ÁFANGALÝSING:

Örverufræði. Staða örverufræðinnar innan náttúrufræðinnar. Gerð og flokkun dreifkjörnunga og frumvera. Lífsstarfsemi örvera, s.s. efnaskipti, æxlun og fjölgun, dreifing. Mikilvægi örvera í náttúrulegum vistkerfum. Not af örverum í iðnaði. Skemmdir og sjúkdómar af völdum örvera og varnir gegn þeim. Helstu flokkar baktería kynntir. Frumatriði í veirufræði, s.s. staða veira í lífheiminum, gerð, fjölgun, áhrif veira á hýsla, veirusjúkdómar og varnir gegn þeim. Flokkun sveppa og staða frumdyra í lífheiminum. Verklegar æfingar eru þriðjungur námstímans.

#### MARKMIÐ ÁFANGANS:

Nemendur þekki helstu örveruflokka og stöðu þeirra í lífríkinu. Nemendur þekki hvernig örverur hafa áhrif á daglegt líf manna. Nemendur þekki sögu örverufræðinnar og hvernig hún hefur haft áhrif á líf manna síðustu aldir. Nemendur kynnist vinnubrögðum við ræktun örvera.

#### SKIPULAG:

Fjórar vikustundir fyrirlestrar og verkefni

Tvær vikustundir verklegar æfingar

#### KENNSLUÁÆTLUN:

##### 1. lota (1. - 5 vika GLÁ)

Almennt um örverur

Hvað er örvera. Flokkunarkerfi örvera. Vaxtarskilyrði örvera. Saga örverufræðinnar

Bakteríur

Flokkun baktería. Frumgerð baktería. Bakteríuveggur. Dvalarstig.

Dauðhreinsun – sóttgreinsun. Stofnvöxtur

Efnaskipti baktería. Toxín

##### 2. lota (5. - 9. vika hefst 5. feb. JÁR)

Nokkrir bakteríuflokkar

Staphylococcus	Neisseria
Streptococcus	
<i>Micrococcus</i>	
Basillus	Salmonella
Clostridium	Shigella
Corynebacterium	Proteus
<i>Lactobacillus</i>	Escherichia
Listeria	Vibrió
	Bordetella
Mycobacterium	
Trepomema	
Campylobacter	
Blágerlar	
Forngerlar	

##### 3. lota. (10. – 11. vika hefst 12 mars JÁR)


Veirur

Flokkun veira

Gerð veira

Veirufjölgun

Veiruræktun

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	<b>Örverufræði - LÍF303</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2010</b>	
Síða 2 af 2		

**4. lota. (12. – 15. vika hefst 26. mars páskafrí. GLÁ )**

Sjúkdómsvaldandi veirur

Pólíóveirur	Rubella
Rhinoveirur	Retróveirur
Rabiesveirur	Adenóveirur
Arbóveirur	Poxveirur
Orthomyxoveirur	Herpesveirur
Paramyxóveirur	Hepatitveirur

**5. lota (16 - 17 vika GLÁ, JÁR )**

Sveppir

Flokkun. Bygging. Æxlun, Vistfræði sveppa. Sjúkdómsvaldandi sveppir

Frumdýr

Frumugerð. Flokkun. Sjúkdómar af völdum frumdýra. (Menn og örverur - Nýting örvera - Sýkingar og varnir gegn þeim. - Smitleiðir - Varnir -Ónæmi)

<b>Námsefni (verklegur hluti)</b>
2. vika: Ræktun - ætisgerð - sýnasöfnun
3. vika: Hreinræktun - búa til skálar með séræti- búa til skáagar
4. vika: Sáð í sérætisskálar - sáð í skáagar
5. vika: Sérætisskálar skoðaðar, súrefnisþörf
6. vika: Litun – smásjárskoðun
7. vika: Gramlitun
8. vika: Gramlitun, sundhæfni, slímhjúpur ofl.
9. vika: Talning örvera
10. vika: Talning örvera
11. vika: Talning örvera, sveppir og frumdýr
14. vika. Efnaskipti örvera
15. vika: Efnaskipti örvera
16. vika: Sveppir og frumdýr
17. vika: Skoðunarferð ?

**KENNSLUBÓK:**

Örverufræði fyrir framhaldsskóla. Höfundur Bogi Ingimarsson  
Örverufræði fyrir framhaldsskóla - vinnubók  
Efni frá kennara

**NÁMSMAT:**

Verkefni 10 %  
Próf í mars 15 %  
Vefæfingar 5 %  
Lokapróf í maí 70 %

**GLÁ JÁR**

Undirritun kennara

**EBU**

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils