


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	Örverufræði LÍF303 Kennsluáætlun vorönn 2011	
Síða 1 af 2		

Kennarar: Garðar Lárusson og Jóhannes Árnason

Skst: GLÁ JÁR

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 frumdýra 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 – sótthreinsun. Stofnvöxtur

Efnaskipti baktería. Toxín

2. lota (6. - 9. vika hefst 7. feb. JÁR)

Nokkrir bakteríuflokkar

Staphylococcus	Neisseria
Streptococcus	
Micrococcus	
Basillus	Salmonella
Clostridium	Shigella
Corynebacterium	Proteus
Lactobacillus	Escherichia
Listeria	Vibríó
	Bordetella
Mycobacterium	
Trepomema	
Campylobacter	
Blágerlar	
Forngerlar	

3. lota. (10. – 11. vika hefst 7. mars JÁR)


Veirur

Flokkun veira

Gerð veira

Veirufjölgun

Veiruræktun

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	Örverufræði LÍF303 Kennsluáætlun vorönn 2011	
Síða 2 af 2		

4. lota. (12. – 13. vika hefst 21. mars GLÁ)

Sjúkdómsvaldandi veirur

Pólíóveirur

Rhinoveirur

Rabiesveirur

Arbóveirur

Orthomyxoveirur

Paramyxóveirur

Rubella

Retróveirur

Adenóveirur

Poxveirur

Herpesveirur

Hepatítveirur

5. lota (14 - 15 vika páskafrí, eitt skipti eftir páska 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)

Námsefni (verklegur hluti)
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
12. vika. Efnaskipti örvera
13. vika: Efnaskipti örvera
14. vika: Sveppir og frumdýr
15. vika: Lokadagur

KENNSLUBÓK: Örverufræði fyrir framhaldsskóla. Höfundur Bogi Ingimarsson IÐNÚ 2. útg. 1992
Örverufræði fyrir framhaldsskóla – vinnubók. IÐNÚ 1. útg. 1992
Efni frá kennurum á vefsíðu.

NÁMSMAT:

Tíma / heimaverkefni 3 stk 10 %

Vefæfingar 5 %

Próf í mars 15 %

Lokapróf í maí 70 %

GLÁ JÁR

Undirritun kennara

BÖR

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils