


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ	Lífefnafræði EFN413	
Síða 1 af 2		

Kennari: Jóhannes Árnason jarn@vma.is sími: 846 9030 JÁR

Áfangalýsing:

Lífefnafræði. Sykrur, lípíð og prótein, nafnakerfi þeirra og bygging lífrænna fjölliða. Ensím, kjarnsýrur, sundrunar- og nýmyndunarferli. Niðurbrot fitu, sykra og próteina.


Markmið:

Nemendur eiga að verða læsir á byggingaformúlur lífefna og á þær breytingar sem verða á sameindum í efnaferlum í lífverum.

Nemendur eiga að geta tengt saman niðurbrotsferli og uppbyggingarferli og geta fjallað um afdrif sameinda sem fara gegnum þessi ferli.

Vika	Námsefni (bóklegur hluti) kaflanúmer miðast við bók Matta og fl.	Verkefni
1. og 2.	Inngangur og upprifjun úr efnafræði 313	Dæmi / verkefni
3. - 5.	Sykrur 16. kafli	Dæmi og skriflegt próf
6. - 7.	Lípíð 17. kafli	Dæmi og skriflegt próf
8. - 10.	Prótein 18. kafli og ensím 19. kafli	Dæmi / verkefni
11.	Kjarnsýrur 20. kafli	Skriflegt próf (heimapróf)
12. -15.	Sundrunarferli, orkuvinnsla 23 og 24 kafli Skriflegt próf úr öllu efninu.	Dæmi og skriflegt próf með gögnum, allir taka þetta próf sem gildir 25% af lokaekunn.
16. og 17.	Sundrun fitu, efnaferli amínósýra. 25. og 26. kafli.	Heima / tíma dæmi og skriflegt próf ef nemendur þurfa/vilja. Hafa misst af öðrum prófum.

	Námsgögn
Bækur	General, Organic and Biological Chemistry eftir Matta, Wilbraham og Staley. Útg 1996 eða aðrar. Nemendur geta notað ýmsar aðrar kennslubækur sem notaðar eru í grunnámi í háskóla um lífefnafræði, oft svipuð nöfn. Einnig er til Lífefnafræði eftir Jóhann Sigurjónsson.
Annað	Ítarefni og kennslumyndir af netinu, efni á MOODLE

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2	Lífefnafræði EFN413 Kennsluáætlun vorönn 2012	

Annað	Lýsing
Hópvinna	<p>Fyrirlestur, tveir í hóp flytja 15 mínútna fyrirlestur.</p> <p>Fyrirlestrarnir verða um næringarefni, lyf eða fíkniefni: Aðaláherslan er á uppbyggingu sameindanna, nákvæma verkun lyfsins eða næringarefnanna þ.e. bindingu við viðtaka eða hliðstæða staði, á hvaða efnaferli lyfið/efnið virkar, við hvaða sjúkdómum er lyfið notað, misnotkun, aukaverkanir og gagnsemi. Nánari fyriræli um form og fyrirkomulag fyrirlestranna koma frá kennara.</p> <p>Fyrirlestrarnir verða fluttir í vikum 11 – 13, þ.e. eftir miðjan mars. ATH þó að nemendur og kennari geta fært efni til á önninni.</p> <p>Í undirbúningi er að heimsækja fyrirtæki og fá gestafyrirlesara.</p>

Námsmat	Lýsing	Vægi
	3*15% skrifleg próf, engin gögn leyfileg. Tvö bestu gilda.	30%
	Skriflegt próf með gögnum eftir páska, í viku 15 eða 16.	25%
	Vinnubók, nemendur safna glósum og sínum verkum og skila í lok annar.	5%
	Fyrirlestur sem nemendur vinna í pörum.	10%
	8 x heima / tíma dæmi / verkefni	30%

3. janúar 2012

JÁR
Undirritun kennara

BÖR
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils