


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	<b>Lífefnafræði EFN413</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2011</b>	
Síða 1 af 2		

**Kennari:** Jóhannes Árnason [jarn@vma.is](mailto: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)	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
12. -14.	Sundrunarferli, orkuvinnsla 23 og 24 kafli  Skriflegt próf úr öllu efninu.	Dæmi og <b>skriflegt próf með gögnum, allir taka þetta próf sem gildir 25% af lokaeinkunn.</b>
15. og 17.	Sundrun fitu, efnaferli amínósýra. 25. og 26. kafli.  Örkynning á vökvum líkamans og næringarefnum	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.
Annað	Ítarefni og kennslumyndir af netinu, efni á MOODLE

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sambýkkt: HJS		
Síða 2 af 2	<b>Lífefnafræði EFN413</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2011</b>	

Annað	Lýsing
Hópvinna	<p>Fyrirlestur, tveir í hóp flytja 15 mínútna fyrirlestur.</p> <p>Fyrirlestrarnir verða um lyf eða fíkniefni: Aðaláherslan er á uppbyggingu lyfjasameindanna, nákvæma verkun lyfsins þ.e. bindingu við viðtaka eða hliðstæða staði, á hvaða efnaferli lyfið virkar, við hvaða sjúkdómum er lyfið notað, misnotkun, aukaverkanir og gagnsemi. Nánari fyrirmæli um form og fyrirkomulag fyrirlestranna koma frá kennara.</p> <p>Fyrirlestrarnir verða fluttir í vikum 11 – 13, þ.e. eftir miðjan mars.</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 í byrjun apríl, í viku 14.	25%
	Vinnubók, nemendur safna glósum og sínum verkum og skila í lok annar.	10%
	Fyrirlestur sem nemendur vinna í pörum.	10%
	6 x heima / tíma dæmi / verkefni	25%

5. janúar 2011

JÁR  
Undirritun kennara

BÖR  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils