


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS	<b>Lífefnafræði EFN413 – Fjarnám</b>	
Síða 1 af 1	<b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	

**Kennari:** Jóhannes Árnason, netfang [jarn@vma.is](mailto:jarn@vma.is), sími 846 9030, skammstöfun JÁR.

### Áfangalýsing:

Lífefnafræði. Sykrur, lípíð og prótein, nafnakerfi þeirra og bygging lífrænna fjölliða. Enzym, 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 tengja saman niðurbrotsferli og uppbyggingarferli og geta fjallað um afdrif sameinda sem fara gegnum þessi ferli.

Bréf / vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
1 – 3 / 4 - 6	Sykrur 16. kafli.	Skilaverkefni 1 og 2
3 – 5 / 7 - 9	Lípíð 17. kafli.	Skilaverkefni 3 og 4
5 – 6 / 9 - 10	Amínósýrur, peptíð og prótín 18. kafli.	Skilaverkefni 5 og 6
7 / 11	Orka í lífverum (ATP og slíkt) 23. kafli.	Skilaverkefni 7
8 – 9 / 13 - 14	Sykrur í lífandi verum 24. kafli og Efnaskipti lípíða 25. kafli (páskar)	Skilaverkefni 8 og 9
10 / 15	Efnaskipti nítursambanda kafli 26.	Skilaverkefni 10
11 / 16	Kjarnsýrur 20. kafli	Skilaverkefni 11
12 / 17	Upprifjun.	

	Námsgögn
Bækur	General, Organic and Biological Chemistry eftir Matta, Wilbraham og Staley, allar útgáfur. Allar aðrar bækur sem kallast lífefnafræði eða Biochemistry. Þær eru notaðar í háskólanámi í hjúkrunarfræði og öðrum greinum heilbrigðisnáms á háskólastigi, í líffræði og fl. greinum. Nemendur geta notað þessar bækur í stað Matta og félaga. Kennari þarf að fá skannað inn efnisyfirlit til að geta leiðbeint nemanda um efnistöð.
Annað	Ítarefni og kennslumyndir af netinu meðal annars fjölmargir kennsluvefir með kennslubókum frá erlendum útgáfum. Efni á MOODLE svæði áfangans.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf	Skriflegt lokapróf með kennslubók, bara bók en ekki glósur eða önnur gögn með í próf.	65%
Skilaverkefni	Skilaverkefni eru 11 talsins.	35%

4. febrúar 2016

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils