Nafn kennara: **Jóhannes Árnason** **jarn@vma.is** **846 9030** **Sk.stöfun:** **JÁR**
Viðtalstími: miðvikudagur kl. 9.55 - 10.35.

Áfangalýsing:
Lífræn efnafræði. Efnasambönd kolefnis. Nafnakerfi, byggingaformúlur, eðliseiginleikar og efnahvörf eftirfarandi efnaflokka. Mettuð og ómettuð kolvetni (hydrocarbons). Greinóttir alkanar, hringalkanar og aromatar. Halogenalkanar, alkohól og eterar. Aldehyd og keton. Lífrænar sýrur og afleiður þeirra, nafnakerfi, eðliseiginleikar og efnahvörf. Amín og amíð. Kynning á sykrum, fitu og próteinum.

Markmið:
Að kynna nemendum grunnatriði lífrænnar efnafræði, helstu efnaflokka, nafnakerfi, teikningu byggingaformúla, eðlis- og efnaeiginleika lífrænna efna, helstu hvörf og hvernig lífræn efnafræði tengist daglegu lífi og heilsu.

Kennsla fer fram með fyrirlestrum og dæmatímum þar sem verkefni úr efninu eru leyst og sé þeim ekki lokið í tíma þarf nemandi að klára þau utan kennslustundar.

Námsmat:
50% lokapróf, 25% annarpróf og 25% verkefni.

Eftir hvern hluta efnisins (sjá yfirferðaráætlun) verða kaflapróf/skriflegar æfingar er gilda samanlagt 25% af lokaeinkunn (2 bestu gilda), úr námsefni á undan.

Verkefni gilda 25%. Þeim er skilað ýmist í þeirri kennslustund þegar þau eru lögð fyrir eða síðustu kennslustund vikunnar þegar þau eru á dagskrá. Verkefni sem skilað er of seint geta hæst fengið helming einkunnar metna í lokaeinkunn.

Lokapróf gildir 50%.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	50% lokapróf (engin lágmarkseinkunn)	50%
Kaflapróf	3 stk 2 bestu gilda	25%
Verkefnaskil	Ýmis verkefni 8 talsins	25%

Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Nemendur mega nota margar mismunandi kennslubækur.
Kennslubók
Nánari upplýsingar hjá kennara. Miðað er við efnistök í ***Introduction to General, Organic, and Biological Chemistry*** **eftir Matta, Wilbraham og Staley.** 1996 1. útgáfa Verður líka notuð í EFN 413.
Fæst hugsanlega í bókabúðum og á skiptimarkaði. Nánari upplýsingar hjá kennara. Ath, á MOODLE vef áfangans er að finna námsefni.
Annað Allar aðrar kennslubækur og gögn er hægt að nota í samráði við kennara. Lífræn efnafræði eftir Jóhann Sigurjónsson. Erlendar kennslubækur sem notaðar eru í hjúkrunarfræði og í öðrum framhaldsskólum er líka hægt að nýta í samráði við kennara. Krafan er bara að nemendur útvegi sér kennslubók með einhverjum hætti.

Áætlun um yfirferð

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
34. vika	Upprifjun og notkun kennslubókar. 1.vika	Verkefni
35.- 38. vika	**11. kafli**. Efnasambönd kolefnis, kolvetni mettuð og ómettuð. Nafnakerfið, greinóttir alkanar, hringalkanar og aromatar.	Verkefni 2 x 15% próf
39.- 41. vika	**12. kafli.** Halogenalkanar, alkohol og eterar. Megináherslan er lögð á alkohol. Nafnakerfi, eðliseiginleikar og efnahvörf. Plastefni.	Verkefni 2 x
42.- 44. vika	**13. kafli**. Aldehyd og ketonar. Nafnakerfi, eðliseiginleikar og efnahvörf.	Verkefni 15% kaflapróf
45.- 46 vika	**14. kafli**. Lífrænar sýrur og afleiður þeirra ss. Sýruklórið, anhydríð, esterar ofl. Nafnakerfi, eðliseiginleikar og efnahvörf.	Verkefni
47. vika	**15. kafli**. Amin og Amið. Nafnakerfi, eðliseiginleikar og efnahvörf.	Verkefni 15% kaflapróf
48. vika	Sykrur, fitur, prótein – ***Kynning og upprifjun – sýnipróf***	Verkefni

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Um vikudaga og tímasetningu innan hverrar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.
Dagsetning: 19. ágúst 2014

JÁR _____ KTR _____

Undirritun kennara Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils