



Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2		
<b>EFN303</b>		
<b>Kennsluáætlun 2015-VORÖNN</b>		

<b>Kennari</b>	Garðar Lárusson	<b>Sk.st.</b>	GLÁ
----------------	-----------------	---------------	-----

Dagsetning	Námsmat	Efni
fim 8. jan		Leysnijafræði KSP
þri 13. jan	Verklegt 2%	Felling 1. æfing
fim 15. jan		KSP
þri 20. jan	Verklegt 2%	Felling 2. æfing
fim 22. jan	Moodle 4%	KSP
þri 27. jan	Verklegt 2%	Salt í sjó æfing
fim 29. jan	Skrifleg æfing 15%	Skrifleg æfing KSP (40 mín) Joðklukka undirbúningur
þri 3. feb	Verklegt 2%	Joðklukka æfing
fim 5. feb	Verklegt 2%	Joðklukka frágangur
þri 10. feb		Sameindir – tengi og lögun
fim 12. feb	Moodle 4%	Sameindir – tengi og lögun
þri 17. feb	Skrifleg æfing 6%	Skrifleg æfing sameindir – tengi og lögun (40 mín) Oxun - afoxun(40 mín)
fim 19. feb		Afmæli Þórunnar Hyrnu
þri 24. feb		Oxun – afoxun
fim 26. feb		Oxun – afoxun
þri 3. mar	Verklegt 2%	Galvaníhlöður æfing – Vetnislosandi málmar æfing
fim 5. mar	Moodle 4%	Oxun – afoxun
þri 10. mar	Verklegt 2%	C vítamín í appelsínusafa æfing
fim 12. mar		Stilling efnajafna
þri 17. mar	Moodle 4%	Stilling efnajafna
fim 19. mar	Skrifleg æfing 15%	Skrifleg æfing oxun-afoxun (40 mín) Sýrur og basar (40 mín)
þri 24. mar		Sýrur og basar
fim 26. mar	Moodle 4%	Sýrur og basar
þri 31. mar		Páskafrí
fim 2. apr		Páskafrí
þri 7. apr		Sýrur og basar
fim 9. apr	Verklegt 2%	Títrun æfing
þri 14. apr	Moodle 4%	Sýrur og basar
fim 16. apr	Verklegt 2%	Títrun æfing
þri 21. apr	Skrifleg æfing 20%	Skrifleg æfing sýrur og basar (80 mín)
fim 23. apr		Jöfnunartími eða geislavirkni
þri 28. apr		Geislavirkni
fim 30. apr	Skrifleg æfing 6%	Skrifleg æfing geislavirkni (80 mín)

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011	<b>EFN303</b> <b>Kennsluáætlun 2015-VORÖNN</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2		

### **Áfangalýsing:**

Í þessum áfangar er farið dýpra í ýmsa þætti efnafræðinnar sem áður hefur verið fjallað um í fyrri áföngum. Leysnijafræði og fellingar - hraða efnafræði og virkjunarorku - lögun, svigrúm og skautun sameinda - oxun og afoxun - sýrur og basar - efnafræði kjarnans og geislavirkni. Áfanginn byggir að stórum hluta á verklegum æfingum og verkefnum. Námsmat er skyndipróf, moodleverkefni og einkunn fyrir verklegar æfingar

### **Markmið**

-Þekkja og geta notað hugtökin: leysnimargfeldi, Ksp, felling og sagt til um hvort verði felling þegar tveimur lausnum er blandað saman og reiknað mólstyrk jóna eftir fellingunni.

-Unnið með hraðajöfnu og jöfnu Arrheníusar í verklegri æfingu.

-Geti lýst lögun sameinda, skautun og áhrif skautunar á tengi milli sameinda á föstu og fljótandi formi.

-Þekkja og geta notað hugtökin: oxun, afoxun, heildarhvörf, hálfhvörf, galvaníhlaða, hlaðskema, íspenna, rafhlöður, staðalspenna, oxunar og afoxunar jafnvægisefnafræði, oxunar/afoxunarsefnafræði, oxunartölur, oxunar-afoxunarjöfnur, spennuröð málma, vetnislosandi málmar. Geta stillt efnajöfnur í súrum og basískum lausnum út frá oxunartölum.

-Geti útskýrt muninn á daufum sýrum og römmum, reiknað pH úr frá sýrufasta í súrum, basískum og bufferlausnum. Geti framkvæmt sýru/basa títrun, teiknað og túlkað títrunarferla.

-Kynna nemendum geislavirkni, kjarnhvörf og hagnýtingu þeirra s.s. aldursgreiningar. Útreikningar byggðir á helmingunartímum. Mælingar á geislavirkni og áhrif geislavirkni á líkamann.

### **Námsgögn**

Ljósrit á skrifstofu VMA: Efnafræði 303. 2. útg. 2012

Verklegar æfingar á blöðum frá kennara

Á moodle síðu áfangans er ítarefni t.d. verkefni, töflur, lotukerfi, formúlublöð, glærusýningar og lausnir

Skráningalykill í moodle er **kemi**

### **Námsmat**

Námsmat er skyndipróf, moodleverkefni og einkunn fyrir verklegar æfingar

5 skriflegar æfingar 62 % (vægi einstakra æfingar: sjá skipulag).

*Til að ljúka áfanganum þarf allar æfingarnar*

6 æfingar í moodle 24 % (6\*4%)

9 verklegar æfingar 14 % (7\*2%)

Dagsetning: 6. janúar 2015

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils