


Nr.: NAA-601	Tækniskólinn	
Útgáfa: 2.0		
Dags: 14.02.2019	EFNA2KT05BK1L_V19	
Eig: LHD		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 1 af 3		

Kennarar:	Líney Hermannsdóttir		
Skóli:	Upplýsingatækniskólinn	Skólastjóri:	Kristín Þóra B. Kristjánsdóttir

Áfangalýsing:


EFNA2KT05BK	Frumefni, sameindir og efnatengi
<p>Grunnáfangi í efnafræði með áherslu á færni í verklegri vinnu og sjálfstæðum vinnbrögðum. Efnisþættir sem teknir eru fyrir í áfanganum eru mælistærðir, markverðir tölustafir og óvissa, hrein efni, efnablöndur, eiginleikar efna, uppbygging atóma, rafeindaskipan jóna og sameinda, efnatákn, stilling efnajafna, efnabreytingar, lotukerfið, nafnakerfi ólífrænna efna, mólhugtakið, oxun-afoxun, fellingahvörf, sýru-basahvörf, mólstyrkur og þynning vatnslausna.</p> <p>Nemendur tengja efnafræðina við daglegt líf og umhverfi sitt og kynnast þannig notagildi hennar. Þeir framkvæma verklegar æfingar þar sem þeir læra að huga að öryggi í návist efna og áhalda sem víða er að finna á rannsóknarstofum. Að loknum æfingum vinna þeir úr niðurstöðum og skrifa skýrslur þar sem áhersla er lögð á að þeir meti hvort útreikningar og mælingar séu raunhæfar. Nemendur vinna bæði einir og í hóp.</p>	

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hversrar viku vísast til stundatöflu í Innu.

Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar

Námsmat:

Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
I. Efni og mælingar	Vinnubók I- Meðaltalið af fjórum hæstu verkefnum.	8%
	Skýrsla I	4%
	Lykilmatspróf úr matshluta I	8%
II. Sameinda- og jónaefni	Vinnubók II - Meðaltalið af fjórum hæstu verkefnum.	8%
	Skýrsla II	8%
	Lykilmatspróf úr matshluta II	8%
III. Hlutfallareikningar	Vinnubók III - Meðaltalið af fjórum hæstu verkefnum.	8%
	Skýrsla III	4%
	Lykilmatspróf úr matshluta III	8%
IV. Hvörf í vatnslausnum	Vinnubók IV - Meðaltalið af fjórum hæstu verkefnum.	8%
	Skýrsla IV	4%
	Lykilmatspróf úr matshluta IV	8%
V. Styrkur lausna og þynning lausna	Vinnubók V - Tvö verkefni (gilda bæði)	12%
	Skýrsla V	4%
	Samtals:	100%


Nr.: NAA-601	Tækniskólinn	
Útgáfa: 2.0		
Dags: 14.02.2019	EFNA2KT05BK1L_V19	
Eig: LHD		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 2 af 3		

Öllum matsþáttum skal skila á skiladegi. Kennarar taka ekki við verkefnum sem skilað er of seint. Nemendur sem missa af matsþætti, vegna veikinda eða annars, eiga kost á að vinna sambærilegt verkefni/próf á sérstökum sjúkraprófsdegi í annarlok. Leyfilegt er að taka **einn** matsþátt upp á sjúkraprófsdegi.

Nemendur þurfa að standast lykilmatsþátt til að ná áfanganum.

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	06.01.-12.01.	I. Efni og mælingar II. Sameinda- og jónaefni	Skýrsla I Vinnubók I (4 hæstu): 1.1 Flokkun efna 1.2. Eiginleikar efna 1.3. Mælieiningar 1.4. Óvissa í mælingum 1.5. Umbreyting eininga	4% 8%
3	13.01.-19.01.	I. Efni og mælingar II. Sameinda- og jónaefni	Lykilmatspróf úr matshluta I Skýrsla II Vinnubók II (4 hæstu): 2.3 Lotukerfið 2.4 Sameindir og sameindaefni 2.5 Jónir og jónaefni 2.6 Nöfn ólífrænna efna	8% 8% 8%
4	20.01.-26.01.	II. Sameinda- og jónaefni III. Hlutfallareikningur	Lykilmatspróf úr matshluta II Skýrsla III Vinnubók III (4 hæstu): 3.1 Stilling efnajafna 3.2 Efnahvörf 3.3. Formúlumassi 3.4 Avagadrósartala og mól 3.5 Magnbundnar stærðir 3.6 Takmarkandi efni	8% 4% 8%

Nr.: NAA-601	Tækniskólinn	
Útgáfa: 2.0		
Dags: 14.02.2019	EFNA2KT05BK1L_V19	
Eig: LHD		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 3 af 3		

5	27.01.-02.02.	III. Hlutfallareikningur IV. Hvörf í vatnslausnum	Lykilmatspróf úr matshluta III Skýrsla IV Vinnubók IV 4.1 Vatnslausnir 4.2 Fellingahvörf 4.3 Sýru-basahvörf 4.4 Oxun-afoxun	8% 4% 8% (2%) (2%) (2%) (2%)
6	03.02.-09.02.	IV. Hvörf í vatnslausnum V. Styrkur lausna og þynning lausna	Lykilmatspróf úr matshluta IV Skýrsla V Vinnubók IV 5.1 Styrkur lausna 5.2 Þynning lausna	8% 4% 12% (6%) (6%)
7	10.02.-16.02.			
8	17.02.-23.02.	<i>Vetrarfrí hefst 22.02. og lýkur 26.02</i>		
----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----
20	12.05.-18.05.	<i>Námsmat/endurgjöf. Birting lokaæinkunnar mánudaginn 20.05. Sjúkraprófsdagur verður haldinn í þessari viku.</i>		

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	