


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	<b>Áfangaheiti STÆ 122F</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		

<b>Kennari</b>	Árni Jóhannsson	<b>Sk.st.</b>	ÁJÓ
----------------	-----------------	---------------	-----

### Áfangamarkmið:

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum og lausnum verkefna og þrauta. Meginviðfangsefnin eru á sviði rúmfræði. Fjallað er um nokkur hugtök evklíðskrar rúmfræði og hlutverk hennar í vestrænni menningu. Áhersla er lögð á að varpa ljósi á hlutfallshugtakið.

### Helstu námsmarkmið:

- Að nemendur þekki helstu frumhugtök rúmfræðinnar og geti sannað reglur út frá skilgreindum forsendum. T.d. geti þeir skilgreint eiginleika samsíða lína og eiginleika einshyrndra þríhyrninga, geti sannað reglur um hornasummu þríhyrninga, reglu Pýþagórasar og ýmsar fleiri reglur sem notaðar eru í rúmfræðinni.
- Að nemendur geti reiknað óþekkta hluta þríhyrninga og annarra marghyrninga út frá nægilega mörgum gefnum forsendum.
- Að nemendur geti reiknað flatarmál og ummál einfaldra flatarmynda.
- Að nemendur geti reiknað rúmmál og yfirborð einfaldra rúmmynda t.d. kúlu, keilu, sívalninga, kassa og pýramíða.

### Kennslubók:

STÆ 103 eftir Jón Þorvarðarson. 3. útgáfa, 2007, eða 4. útgáfa 2012.

ATH: Tilvísanir í blaðsíðutöl og dæmanúmer miðast við útgáfu 3, en mjög auðvelt er að nota útgáfu 4, þar sem þær eru nánast eins.


### Kennslulýsing:

Kennslan fer þannig fram, að kennari sendir nemendum vikulega pistla um verkefni vikunnar. Í þessum pistlum verður nánar tilgreint hvaða efni nemendur skuli kynna sér í námsbókinni og bent á þau atriði, sem sérstaklega þarf að veita athygli. Vefsíða kemur upp fyrir hverja kennsluviku, þar sem farið er í helstu atriði efnisins og sýnidæmi eftir þörfum.

Vinna þarf eitt svokallað vikuverkefni í viku.

Af og til verða lögð fyrir sérstök verkefni sem kallast **sérverkefni**, sem nemendur vinna gagnvirkt á Moodle. Fyrir þessi sérverkefni eru gefnar einkunnir og meðaltal þeirra reiknað með í lokaekunn.


Í pistli fyrstu kennsluviku verður nánar gerð grein fyrir hvernig framkvæmdin verður.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	<b>Áfangaheiti STÆ 122F</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	

### Starfsáætlun: (kennsluvikur)

Vika nr.	Kafli	Efni
5	6 - 7	Inngangur að rúmfræði
6	8.1 - 8.5	Almennt um þríhyrninga, hornasumma og fl.
7	8.6 - 8.7	Þýpagóras
		1. sérverkefni
8	8.8 - 8.9	Einshyrndir þríhyrningar
9	9	Hringur og horn við hring
		2. sérverkefni
10	12.2	Sérstakir þríhyrningar
11	12.3	Hornaföll
		3. sérverkefni
12	10.1 - 10.4	Flatarmál, metrakerfið, rétthyrningar, samsíðungar og þríhyrningar
13	10.5 - 10.6	Trapisa, hringur
		4. sérverkefni
14	11.1 - 11.4	Rúmmál og yfirborð. Kassi og pýramídi
15	11.5 - 11.7	Sívalningur, keila og kúla
17-18	13	Um sannanir.
		5. sérverkefni

Athugið, að réttur er áskilinn til að breyta þessari áætlun ef þörf krefur. Slíkar breytingar verða kynntar nemendum með hæfilegum fyrirvara. Gott er að reikna sem flest dæmi úr bókinni, auk þeirra verkefna sem send verða út.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	<b>Áfangaheiti STÆ 122F</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3		

### Sending verkefna og skil:

Reynt verður að senda *vikuverkefnin* út á fimmtudögum. Nemandi hefur viku til að vinna verkefnið og skal skila **áður en næsta verkefni er sent út**. Reynt verður að svara verkefnum eins fljótt og kostur er. Þessi vikuverkefni gilda **ekki** til einkunnar.

*Sérverkefni* skal unnið og skilað á Moodle **innan 10 daga** frá birtingu þeirra. Lausn þessara verkefna birtist síðan á Moodle fljótlega eftir að skilafrestur er útrunninn.

### Próftökuréttur:

**ATH: Til að öðlast próftökurétt þarf nemandi að skila a.m.k. 10 vikuverkefnum og 4 sérverkefnum.**

### Námsmat:

Að loknum þessum áfanga er gert ráð fyrir, að nemandinn taki próf á venjulegan hátt í nálægum skóla. Prófið er gert af kennara þessa námskeiðs, en sent til þess skóla þar sem prófið er tekið. Það er síðan sent kennara til yfirferðar og mats. Lokaeinkunn reiknast á eftirfarandi hátt:

Lokapróf:	80%
Sérverkefni:	20%


**Nemandi verður að ná a.m.k. 4,0 á lokaprófi til að vetrareinkunn reiknist inn í lokaekinn.**

Árni Jóhannsson  
Byggðavegi 109  
600 Akureyri

Heimaími 462-6541  
Vinnusími: 464-0300 (VMA)

Netfang: [arnijo@vma.is](mailto:arnijo@vma.is)

Dagsetning: 24.01.14

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

