


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Utgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Síða 1 af 3		
<b>STÆF2RH05</b>		
<b>Námsáætlun vorönn 2016</b>		

<b>Kennari</b>	Anna Hulda Hjaltadóttir (Kjartan Heiðberg)	<b>Sk.st.</b>	AHJ (KHE)
	Adam Óskarsson		ADÓ

### Áfangalýsing:

Meginefni áfangans er rúmfræði. Efnispættir sem teknir eru fyrir í áfanganum eru: Rúmfræði, kynning á frumhugtökum rúmfræðinnar, hornasumma þríhyrnings, hlutföll í þríhyrningum og regla Pýþagórasar. Flatarmál og rúmmál. Horn við hring. Hornaföll í rétthyrndum þríhyrningum. Mælieiningar. Sannanir og rökfræði. Í áfanganum er lögð áhersla á skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

### Markmið:

#### Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- flatarmáli og rúmmáli
- hornaföllum í rétthyrndum þríhyrningum
- Pýþagórasarreglunni
- hornasummu þríhyrnings
- hlutföllum í þríhyrningum
- horni við hring
- metrakerfinu (metrar, fermetrar, rúmmetrar) og mælieiningum
- sönnunum og rökfræði


#### Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa rúmfræðileg vandamál
- reikna horn og hliðar í þríhyrningum
- reikna flatarmál og rúmmál og vinna með mælieiningar
- reikna stærðir í einlægum þríhyrningum
- finna ferilhorn, miðhorn, utanverð og innanverð horn
- skilja og vinna með hornaföll í rétthyrndum þríhyrningum
- vinna með og nota Pýþagórasarregluna
- nota röksemdafærslu við sannanir

#### Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:


- fjalla um stærðfræðileg viðfangsefni og setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu og geti útskýrt þau
- nýta þekktar formúlur, vinna með þær og finna óþekktar stærð út frá þekktum stærðum og reglum
- velja aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta

### Áætlun um yfirferð:

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Síða 2 af 3		
<b>STÆF2RH05</b>		
<b>Námsáætlun vorönn 2016</b>		

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
1	Afhending námsáætlunar og almenn fyrirmæli gefin um komandi önn	Kaup á námsbók, vasareikni, reglustiku, skriffæri og reikningsbók (nemað hlutirnir séu til)
2	Inngangur að rúmfræð Horn	1A Heimaverkefni 1
3	Þríhyrningar	2A, 2B og 2C.
4	Þríhyrningar	2C, 2D, 2E. Heimaverkefni 2
5	Hringir	3A. Heimaverkefni 3
6	<b>Kaflapróf 1</b> Vetrarfrí	Efni kafla 1, 2 og 3. Ritun, val á efni og leiðbeiningar afhentar
7	Hornaföll	4A og 4B
8	Hornaföll	4C Heimaverkefni 4
9	Flatarnál og ummál	5A Skil á ritunarverkefni 8%.
10	Flatarmál og ummál	5A Tímaverkefni
11	<b>Kaflapróf 2</b> , hornaföll, flatarmál og ummál	
12-13	Páskafrí	
13-14	Rúmmál	6A
15	Rúmmál	6A Hópverkefni
16	Rúmmál, <b>Kaflapróf 3</b> kafli 6,	Heimapróf
17-18	Upprifjun fyrir lokapróf	Sýniþróf Verkefni í rökfræði

Með fyrirvara um breytingar.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	STÆF2RH05 Námsáætlun vorönn 2016	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 3 af 3		

### Námsgögn:

SKO VOR'16 e. Kjartan Heiðberg, verður til sölu á skrifstofu VMA. Vasareiknir og reglustika.

### Verkefni:

Ein 8% ritun um valið efni í stærðfræði.

- Gullinsnið
- Platon
- Fibonacci
- Talan núll
- Bókasafnið í Alexandríu
- Talnamengi
- Grískir stærðfræðingar
- Pascal og þríhyrningur hans

### Námsmat og vægi námsþátta:

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	60%
Skriflegt	Kaflapróf á önninni	12%
Skriflegt	Tímaverkefni og hópverkefni	8%
Skriflegt	Ritun	8%
Skriflegt	Heimaverkefni	12%
Uppgjör áfangans	Einkunn 1 – 4: Fall, áfangi endurtekinn Einkunn 5 – 10: Eftirfari STÆF2AM05 Nemandi þarf að ná a.m.k. 40% árangri á lokaprófi til að aðrir matsþættir reiknist til hækkunnar eða lækkunnar.	

Dagsetning:

4. jan. 2016

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils