

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Stærðfræði 122 - STÆ122 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2		

<u>Kennari</u> Anna Hulda Hjaltadóttir Árni Jóhannsson Íris Jóhannsdóttir Kjartan Heiðberg	<u>Sk.st.</u> AHJ ÁJÓ ÍJÓ KHE
---	--

Áfangalýsing:

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum og lausnum verkefna og þrauta. Megin viðfangsefni 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.

Markmið:

- 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, ferstrendings og pýramída.

Námsgögn:

STÆ 103 eftir Jón Þorvarðarson. 3. útgáfa 2007. 1. prentun eða nýrri.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	Verkefni
2	Kafli 6. Inngangur að rúmfræði . Kafli 7.1 Almennt um horn Kafli 7.2 Ýmis hornapör Kafli 7.3 Einslæg horn	<u>Æfing 7.1</u> Dæmi 1 - 10
3	Kafli 8.1 Um þríhyrninga Kafli 8.2 Umhringur og innhringur þríh. Kafli 8.3 Hornasumma þríhyrnings Kafli 8.4 Utanvert horn þríhyrnings Kafli 8.5 Almennt um hornasummu margh.	<u>Æfing 8.1</u> Dæmi 1, 2, 3 <u>Æfing 8.2</u> Dæmi 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 16, 18, 26, 28, 32, 36 <u>Æfing 8.3</u> Dæmi 1, 2, 3, 11, 12, 13
4	Kafli 8.6 Pýþagóras Kafli 8.7 Pýþagórasarregla	<u>Æfing 8.4</u> Dæmi 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 17, 21
5	Kafli 8.8 Einshyrndir þríhyrningar Kafli 8.9 Eins þríhyrningar	<u>Æfing 8.5</u> D:1, 2, 3, 4, 7, 11, 15, 21 <u>Æfing 8.6</u> Dæmi 2, 4, 7, Próf
6	Kafli 9.1 Sögulegur inngangur Kafli 9.2 Um horn við hring	<u>Æfing 9.1</u> Dæmi 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 22

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Stærðfræði 122 - STÆ122 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2		

7	Kaflí 12.1 Inngangur Kaflí 12.2 Sérstakir réttthyrndir þríh. Kaflí 12.3 Hornafræði réttthyrndra þríh.	<u>Æfing 12.1</u> Dæmi 1, 2, 3, 4, 5, 6 <u>Æfing 12.2</u> Dæmi 1, 2, 3, 4
8	Kaflí 12.3 Hornafræði réttthyrndra þríh.	<u>Æfing 12.2</u> Dæmi 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 26, 27 Próf
9	Kaflí 10.1 Metrakerfið Kaflí 10.2 Réttthyrningur Kaflí 10.3 Samsíðungur Kaflí 10.4 Þríhyrningur	<u>Æfing 10.1</u> Dæmi 1, 2, 8, 9, 10, 14
10	Kaflí 10.5 Trapisa Kaflí 10.6 Hringur	<u>Æfing 10.1</u> Dæmi 20, 23, 26, 29, 30, 31, 33, 36, 38, 40
11	Kaflí 11.2 Rúmmálseiningar Kaflí 11.3 Kassi Kaflí 11.4 Pýramídi	<u>Æfing 11.1</u> Dæmi 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12, 14
12	Kaflí 11.5 Sívalningur Kaflí 11.6 Keila Kaflí 11.7 Kúla	<u>Æfing 11.1</u> Dæmi 17, 18, 21, 24, 27, 29, 32, 33, 36 Próf
13	Kaflí 13.1 – 4 Um sannanir	<u>Æfing 13.1</u> Dæmi 1, 2, 3, 9, 11, 15 <u>Æfing 13.2</u> Dæmi 1, 2, 3, 4 <u>Æfing 13.3</u> D: 1, 4, 8, 9, 13, 18, 23
14	Páskafri	
15	Þemaverkefni – verklegar æfingar	
16	Upprifjun á námsefni annarinnar	Valin dæmi og prófsýni
17	Upprifjun á námsefni annarinnar	Valin dæmi og prófsýni

Verkefni: Heimaverkefni (skilaverkefni), sem kennari leggur fyrir.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf. Nemandi þarf að ná 40% árangri á lokaprófi til að vetrareinkunn reiknist til hækkunar.	70%
Kaflapróf	Tímapróf skv. kennsluáætlun.	15%
Heimavinna	Heimaverkefni	10 %
Frammistaða á önn	Mæting, hegðun og vinnusemi	5 %

Annað: Öll notkun hljómtækja er stranglega bönnuð í tímum.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils