


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 2	Stærðfræði 122 (STÆ122) Kennsluáætlun haustönn 2011	

Kennari	Hilmar Friðjónsson Kjartan Heiðberg Páll Hlöðvesson	Sk.st.	HIF KHE PHL
----------------	---	---------------	-------------------

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 einfaldrar flatarmynda.
- Að nemendur geti reiknað rúmmál og yfirborð einfaldrar 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
34	Kaflí 6. Inngangur að rúmfræði	
35	Kaflí 7.1 Almennt um horn Kaflí 7.2 Ýmis hornapör Kaflí 7.3 Einslæg horn	Æfing 7.1 Dæmi 1 - 10
36	Kaflí 8.1 Um þríhyrninga Kaflí 8.2 Umhringur og innhringur þríh. Kaflí 8.3 Hornasumma þríhyrnings Kaflí 8.4 Utanvert horn þríhyrnings Kaflí 8.5 Almennt um hornasummu margh.	Æfing 8.1 Dæmi 1, 2, 3 Æfing 8.2 Dæmi 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, <u>14</u> , 16, <u>18</u> , 26, 28, <u>32</u> , 36 Æfing 8.3 Dæmi 1, <u>2</u> , 3, 11, 12, 13
37	Kaflí 8.6 Pýþagóras Kaflí 8.7 Pýþagórasarregla	Æfing 8.4 Dæmi 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, <u>13</u> , 17, 21, (25)
38	Kaflí 8.8 Einshyrndir þríhyrningar Kaflí 8.9 Eins þríhyrningar	Æfing 8.5 Dæmi 1, 2, 3, 4, 7, 11, 15, 21 Æfing 8.6 Dæmi 2, 4, 7, 10 Próf

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 2	Stærðfræði 122 (STÆ122) Kennsluáætlun haustönn 2011	

39	Kaflí 9.1 Sögulegur inngangur Kaflí 9.2 Um horn við hring	Æfing 9.1 Dæmi 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 22
40	Kaflí 12.1 Inngangur Kaflí 12.2 Sérstakir rétthyrndir þríhyrningar Kaflí 12.3 Hornafræði rétthyrndra þríhyrninga	Æfing 12.1 Dæmi 1, 2, 3, 4, 5, 6 Æfing 12.2 Dæmi 1, 2, 3, 4
41	Kaflí 12.3 Hornafræði rétthyrndra þríhyrninga	Æfing 12.2 Dæmi 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 26, 27 Próf
42	Kaflí 10.1 Metrakerfið Kaflí 10.2 Rétthyrningur Kaflí 10.3 Samsíðungur Kaflí 10.4 Þríhyrningur	Æfing 10.1 Dæmi 1, 2, 8, 9, 10, 14
43	Kaflí 10.5 Trapisa Kaflí 10.6 Hringur	Æfing 10.1 Dæmi 20, 23, 26, 29, 30, 31, 33, 36, 38, 40
44	Kaflí 11.2 Rúmmálseiningar Kaflí 11.3 Kassi Kaflí 11.4 Pýramídi	Æfing 11.1 Dæmi 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12, 14
45	Kaflí 11.5 Sívalningur Kaflí 11.6 Keila Kaflí 11.7 Kúla	Æfing 11.1 Dæmi 17, 18, 21, 24, 27, 29, 32, 33, 36 Próf
46	Kaflí 13.1 – 4 Um sannanir	Æfing 13.1 Dæmi 1, 2, 3, 9, 11, 15 Æfing 13.2 Dæmi 1, 2, 3, 4 Æfing 13.3 Dæmi 1, 4, 8, 9, 13, 18, 23
47	Upprifjun á námsefni annarinnar	Valin dæmi og prófsýni
48	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%
Skyndipróf	Skyndipróf	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