

MENNTASKÓLINN Á AKUREYRI
KENNSLUÁÆTLUN Í STÆ 3A050
HAUSTÖNN 2012

KENNARI: Hólmfríður Þorsteinsdóttir

NEMENDUR: Nemendur á raungreinasviði á 2. ári.

ÁFANGALÝSING: **1. MENGJAAÐGERÐIR- (grein 1.2 í STÆ 203)**

a) Mengjaaðgerðir.

2. VIGURREIKNINGUR (kafli 1 í STÆ 303)

a) Vigrar. Hugtök og aðgerðir.

b) Dæmi úr rúmfræði, samsíðungar, þríhyrningar og ferhyrningar.

3. HORNAFÖLL OG HORNAFALLAJÖFNUR (kaflar 2 og 6 í STÆ 303)

a) Hornaföll.

b) Hornafallareikningur.

c) Hornafallajöfnur.

4. RÚMFRÆÐIREIKNINGUR (kafli 3 í STÆ 303)

a) Þríhyrningareikningur, sínus- og kósínusreglan.

b) Ákveður.

5. STIKUN OG OFANVARP (kafli 5 í STÆ 303)

a) Stikun hrings.

b) Stikun línu.

c) Ofanvarp á línu.

d) Fjarlægð frá línu.

6. RÖKFRÆÐI (kafli 7 í STÆ 303)

a) Fullyrðingar og rökaðgerðir.

b) Yrðingar og sannmengi.

c) Hæfar.

KENNSLUBÓK: STÆ 303 (útgáfa 2001 eða síðar) eftir Jón Hafstein Jónsson, Níels Karlsson og Stefán G. Jónsson

MARKMIÐ: Allt nám í stærðfræði stuðlar að öguðum vinnubrögðum sem nemendum nýtist mjög í flestum öðrum greinum, ekki síst í þeim sem á einhvern hátt byggja á eða nota stærðfræði. Í þessum áfanga er markmiðið að nemendur venjist því að vinna jafnt og þétt og verði færir um að skilja og nota þau hugtök og táknmál stærðfræðinnar sem kynnt verða, sér í lagi vigurhugtakið og hornaföll, og beita þeim við lausn ýmissa viðfangsefna, bæði í daglegu lífi og í námi annarra greina. Þá verða nemendur þjálfaðir í röksemdafærslum og sönnunum.

YFIRFERÐ:

Hluti 1.....	hálf vika
Hluti 2.....	3 vikur
Hluti 3.....	5 vikur
Hluti 4.....	2 vikur
Hluti 5	2-3 vikur
Hluti 6.....	1-2 vikur

Ætlast er til að nemendur í leysi flest dæmi æfinganna (æfing er í lok hverrar undirgreinar) og að auki valin dæmi úr verkefnum (verkefni er í lok hvers kafla) skv. nánari ákvörðun kennara.

NÁMSMAT:

Próf verða haldin í 27. september, 18. október, 15. nóvember, 6. desember og 18. desember en skiladagar skiladæma eru 11. október, 9. nóvember og 29. nóvember. Dagsetningar gætu þó hliðrast örlítið til. Vinnueinkunn verður gefin í lok annar og gildir hún 40% af lokaeinkunn, en þó því aðeins að nemendur nái lokaprófi. Í vinnueinkunn gilda prófin á önninni 70%, skiladæmi 20% og mat kennara á ástundun 10 %.

Í lok annar verða tvö próf og vega þau samtals 60% af lokaeinkunn. Í því fyrri eru hjálpargögn ekki leyfð og er þar spurt um skilgreiningar og sannanir reglna auk dæma sem reikna ber án reiknivéla. Próftími í þessu fyrri prófi er 1 klst og vegur það próf 24% af lokaeinkunn. Í því síðara er dæmareikningur og þá eru reiknivélar sem bjóða hvorki upp á teiknimöguleika né reikning með táknum leyfðar. Próftími þess er 2 klst og vegur það 36% af lokaeinkunn. Ef nemandinn þarf að taka endurtektarpróf í áfanganum reiknast vinnueinkunn með.