

Kennsluáætlun

Áfangi:	STÆR2VH05 – Stærðfræði, hornaföll og vigrar
Kennari:	Freydís Bjarnadóttir
Önn:	Vor 2019
Áætlun unnin:	6.01.15 (Una á áætlunina)

Markmið:
Þekkingarmarkmið:
<p><i>Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:</i></p> <p><i>Í áfanganum er farið í hornafræði þríhyrnings.</i></p> <p><i>Nemendur eiga að kunna skil á hornaföllum sem hnit einingahring og þekkja lotu hornafalla og geta teiknað ferla sínus-, kósínus- og tangensfalla fundið lotu og útslag og hliðrað ferlum.</i></p> <p><i>Gert er ráð fyrir að nemendur kanni hornaföll með tölvuforritum en einnig án þeirra.</i></p> <p><i>Nemendur læra skilgreiningar og reiknireglur á vigrum í sléttu og á hnitaformi.</i></p> <p><i>Áfanginn er hluti af sérhæfingu raunvísindabrautar</i></p>
Leiknimarkmið:
<p><i>Nemandi skal hafa öðlast leikni í:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• nota hornaföll til þess að leysa verkefni</i><i>• Leysa hornafallajöfnur</i><i>• Teikna lotubundin föll og þekki einkenni þeirra</i><i>• finna nákvæm gildi hornafalla í gráðum og radíönum</i><i>• Finna bogamál, gráður og radíana</i><i>• beita vigurreikningi í sléttum fleti</i><i>• nota tölvuforrit við lausn verkefna</i>
Hæfnimarkmið:
<p><i>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</i></p>

- skilja merkingu og tengsl hugtaka og geta unnið með þau
- skilja röksemdir og röksamhengi í mæltum og rituðum, þar með taldar sannanir í námsefni.
- Beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum með því að setja upp jöfnur, ójöfnur, föll eða gröf
- Skiptast á skoðunum við aðra
- Útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega

sem metið er með:

Leiðsagnarmati

Námsefni:

Stærðfræði 3000 - vínrauð bók

Námsmat áfangans:

Prófseinkunn (%):

Kaflapróf sem öll gilda jafnt.
Verkefnabókaskil 6 skil yfir önnina.

55%
25%

Verkefnaeinkunn (%):

Lokaverkefni

20%

Skipulag náms:

Námstilhögun:

Fyrirlestrar verða eftir þörfum og þegar kynnt er nýtt námsefni. Annars er ekki um hefð-bundna fyrirlestrarkennslu að ræða og er ætlast til þess að nemendur vinni sjálfsætt og temji sér öguð vinnubrögð.

<u>Kennsluvikur</u>	<u>Áætluð yfirferð</u>	<u>Skil á verkefnum/kannanir</u>
<u>Vika 1</u> <u>1.-6. janúar</u>	COS-SIN-TAN - upprifjun	

<p><u>Vika 2</u> <u>7.-13. janúar</u></p>	<p>Kafli 2.1 – Rétthyrndir þríhyrningar</p>	<p><u>Verkefnabókaskil</u></p>
<p><u>Vika 3</u> <u>14.-20. janúar</u></p>	<p>Kafli 2.1 – Rétthyrndir og gleiðhyrndir þríhyrningar</p>	
<p><u>Vika 4</u> <u>21. – 27. janúar</u></p>	<p>Kafli 2.2 – Þríhyrningareglurnar</p>	
<p><u>Vika 5</u> <u>28. jan. – 3. febrúar</u> <u>Framhaldsdeild í</u> <u>Grundarf. 30. jan. –</u> <u>2.febr.</u></p>	<p>Kafli 2.2 – Þríhyrningareglurnar frh.</p>	<p><u>Kaflapróf úr köflum 2.1 og 2.2</u></p>
<p><u>Vika 6</u> <u>4.-10. febrúar</u></p>	<p>Kafli 2.3 – Hornareglur</p>	
<p><u>Vika 7</u> <u>11. – 17. febrúar</u> <u>12. feb. –</u> <u>námsmatsdagur</u> <u>13. feb. – fyrsta</u> <u>umsögn</u></p>	<p>Kafli 2.3 – Frh.</p>	<p><u>Verkefnabókaskil</u></p>

<p><u>Vika 8</u> <u>18. – 24. febrúar</u></p>	<p>Kafli 2.5 – Hornajöfnur Dæmi:</p>	
<p><u>Vika 9</u> <u>25. febrúar – 3. mars</u></p>	<p>Kafli 2.5 –</p>	<p><u>Kaflapróf kaflar 2.3 og 2.5</u></p>
<p><u>Vika 10</u> <u>4.-10. mars</u> <u>Framhaldsdeild í</u> <u>Grundarf. 6. – 9. mars</u></p>	<p>Kafli 3.1 – Ferlar sínus – og kósínusfalla, lóðrétt og lárétt hliðrun ferla</p>	
<p><u>Vika 11</u> <u>11. – 17. mars</u> <u>Valtímabil</u></p>	<p>Kafli 3.1 – Jafna fyrir sínuslaga ferla, ferillinn $y=\tan x$</p>	<p><u>Verkefnabókaskil</u></p>
<p><u>Vika 12</u> <u>18. – 24. mars</u></p>	<p>Kafli 3.2 – Bogamál, bogalengd hringgeira og flatarmál</p>	
<p><u>Vika 13</u> <u>25. mars – 31. mars</u></p>	<p>Kafli 3.2 og 3.3 – Hornaójöfnur, notkun hornafalla, notkun hornafalla</p>	<p><u>Kaflapróf 3.2, 3.2 og 3.3</u></p>
<p><u>Vika 14</u> <u>1.-7. apríl</u></p>	<p>Kafli 4.1 – Skilgreiningar og reiknireglur, liðun vigra og hnit vigra, nokkrar formúlur tengdar hnitiformi</p>	
<p><u>Vika 15</u> <u>8.-14. apríl</u> <u>9. apríl – önnur</u> <u>umsögn</u></p>	<p>Kafli 4.1 – Lengd vigurs, innfeldi vigra</p>	

<p><u>Vika 16</u> <u>15.-21. apríl</u></p>	<p>PÁSKAFRÍ</p>	
<p><u>Vika 17</u> <u>22.-28. apríl</u></p>		<p><u>Kaflapróf 4.kafli</u></p>
<p><u>Vika 18</u> <u>29. apríl -5. maí</u> <u>Framhaldsdeild í</u> <u>Grundarf. 4. maí</u></p>	<p><u>1.maí – Verkalýðsdagurinn</u></p>	
<p><u>Vika 19</u> <u>6. -12. maí</u> <u>Framhaldsdeild í</u> <u>Grundarf.</u> <u>Uppstigningard.</u> <u>10.maí</u></p>	<p><u>Lokaverkefnisvika</u></p>	<p><u>Lokaverkefni</u></p>
<p><u>Vika 20</u> <u>13.-19. maí</u></p>		
<p><u>Vika 21</u> <u>20.-26. maí</u></p>		

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kennari*