




## Náms- og kennsluáætlun - vorönn 2023

## STÆR4SG05


<b>Kennari</b>	Gunnlaugur Sigurðsson, <a href="mailto:gunnlaugur.sigurdsson@fss.is">gunnlaugur.sigurdsson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Mánudaga kl. 10:25 – 11:05	
<b>Námsefni</b>	Efni frá kennara	
<b>Áfangalýsing</b>	<p>Efni: Fjallað er um rauntölur, fullkomleika þeirra, andhverf hornaföll og hagnýtingu diffrunar.</p> <p>Farið í ýmis grundvallarhugtök eins og markgildi og samfeldni falla og ýmsum aðferðum beitt við að kanna samleitni óendanlegra runa og raða.</p> <p>Forkröfur: STÆR3FT05 eða STÆR3HI05.</p>	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	<p>Stöðupróf verða þrjú á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðdögum á miðri önn eða í lok annarinnar.</p> <p>10 tímaverkefni verða á önninni, 9 af 10 tímaverkefnum gilda til einkunnar. Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 að meðaltali úr stöðuprófunum og 4,5 að meðaltali úr stöðuprófunum og tímaverkefnunum til að standast áfangann. Skyld er að taka öll stöðuprófin. Einnig er hægt að ljúka áfanganum með lokaprófi ef meðaltal stöðuprófa og tímaverkefna nær ekki 4,5 þó svo að stöðuprófin séu 4,5 að meðaltali. Ef tekið er lokapróf gildir það 60% og vinnueinkunn 40%.</p>		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	30%
Stöðupróf 1	20%
Stöðupróf 2	20%
Stöðupróf 3	30%

<b>Reglur áfanga</b>	Farsímar eru ekki leyfðir fyrir vasareikni og skulu ekki vera á borðum nemenda nema með leyfi kennara.
----------------------	--

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Munið að vinna jafnt og þétt yfir önnina og mæta í alla tíma. Verkefni og lausnir og video verða sett inn í Innu.
--	---

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raunfallakerfinu og raunföllum</li> <li>• Markgildum falla</li> <li>• Notkun diffurreiknings</li> <li>• Undirstöðueiginleikum samfelldra og diffranlegra falla</li> <li>• Samleitni óendanlegra runa af ýmsum gerðum</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finna markgildi falla</li> <li>• Nota diffurreikning í hagnýtum tilgangi</li> <li>• Beita reglum sem byggja á undirstöðueiginleikum samfelldra falla beita mismunandi aðferðum til að kanna samleitni óendanlegra runa og raða</li> <li>• Setja niðurstöður sínar fram á skýran og skilmerkilegan hátt</li> </ul>
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geta skráð hugsanir sínar skýrt og á gagnrýninn hátt</li> <li>• Skipst á skoðunum við aðra um þær og útskýrt þær á viðeigandi hátt.</li> <li>• Fylgja stærðfræðilegri röksemdafærslu og geta byggt upp einfaldar sannanir á eigin spýtur</li> <li>• Takast af miklu öryggi á við stærðfræðileg verkefni</li> <li>• Hagnýtt sér stærðfræðilega þekkingu sína til ákvarðanatöku í sérhæfðum verkefnum</li> <li>• Takast á við stærðfræðileg verkefni þar sem þarf að nota ólíkar aðferðir samtímis eða hverja á eftir annarri.</li> </ul>	

Vinnuáætlun		
<b>Tímasókn</b>	16 vikur x 4 klst.	60 klst.
<b>Heimavinna</b>	16 vikur x 2 klst.	36 klst.
<b>Undirbúningur f. stöðupróf</b>	3 x 4 klst.	12 klst.
<b>Undirbúningur f. tímaverkefni</b>	10 klst.	10 klst.
<b>Alls</b>		<b>118 klst. = 5 fein*</b>

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
<b>1 fein</b>	18 - 24 klst.
<b>2 fein</b>	36 - 48 klst.
<b>3 fein</b>	54 - 72 klst.
<b>4 fein</b>	72 - 96 klst.
<b>5 fein</b>	90 – 120 klst.

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 5. - 15. janúar	Andhverfur hornafalla, diffrun og notkun í heildun Diffrunardæmi bls. 5 Æf. 1 bls. 6 d. 1-5	
<b>2. vika</b> 16. - 22. janúar	Andhverfur hornafalla, diffrun og notkun í heildun Æf. 1 bls. 6 d. 6 - 16	Tímaverkefni 1
<b>3. vika</b> 23. - 29. janúar	Samfelldni falla Markgildi Milligildisreglan Meðalgildisreglan Setning Rolles Bls. 10 – 16 Æf. bls. 13 d. 1 - 6	Tímaverkefni 2
<b>4. vika</b> 30. janúar - 5. febrúar	Samfelldni falla Markgildi Milligildisreglan Meðalgildisreglan Setning Rolles Bls. 17 – 25 verkefni bls. 21 d. 1 verkefni bls. 25 d. 1 - 11	Tímaverkefni 3
<b>5. vika</b> 6. - 12. febrúar	Samfelldni falla Markgildi Milligildisreglan Meðalgildisreglan Setning Rolles Bls. 30 – 36 verkefni bls. 33 dæmi bls. 36	Tímaverkefni 4
<b>6. vika</b> 13. - 19. febrúar	Hagnýt verkefni leyst með óbeinni diffrun Bls. 38 - 40	Stöðupróf 1
<b>7. vika</b> 20. - 26. febrúar	Hagnýt verkefni leyst með óbeinni diffrun Bls. 41 – 43	Tímaverkefni 5
<b>8. vika</b> 27. febrúar - 5. mars	Hagnýt verkefni leyst með óbeinni diffrun Bls. 44 - 45	Tímaverkefni 6
<b>9. vika</b> 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Diffurjöfnur Bls. 47 – 49 æf. bls. 52 d. 1 - 5	Tímaverkefni 7
<b>10. vika</b> 13. - 19. mars	Diffurjöfnur Bls. 50 - 51	Tímaverkefni 8
<b>11. vika</b> 20. - 26. mars	Runur og raðir	Stöðupróf 2
<b>12. vika</b> 27.mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Runur og raðir	
<b>13. vika</b> 11. - 16. apríl	Runur og raðir	Tímaverkefni 9

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>14. vika</b> 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Runur og raðir	Tímaverkefni 10
<b>15. vika</b> 24. - 30. apríl	Runur og raðir	
<b>16. vika</b> 1. - 10. maí	Runur og raðir /Upprifjun	Stöðupróf 3

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Gunnlaugur*