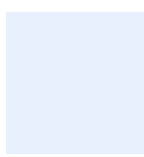




## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021


### STÆR3SS05

<b>Kennari</b>	Gunnlaugur Sigurðsson, <a href="mailto:gunnlaugur.sigurdsson@fss.is">gunnlaugur.sigurdsson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Þriðjudagur 11:20 -12:00	
<b>Námsefni</b>	Strjál stærðfræði eftir Kristínu Bjarnadóttur og efni frá kennara	
<b>Áfangalýsing</b>	Mengjafræði, rökfræði, talningarfræði, reiknirit og talnafræði. Náttúrulegar tölur eru sameiginlegt viðfangsefni þessara sviða.	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Þessi áfangi er símatsáfangi. Þrjú stöðupróf og vægi þeirra í lokaeinkunn er 70% . Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka þau á stöðdögum.		
	Tímaverkefni eru 12 og 11 bestu gilda og vægi þeirra í lokaeinkunn er 30%. Til þess að nemandinn teljist hafa lokið áfanganum þarf hann að uppfylla eftirtalin skilyrði: Meðaleinkunn úr stöðuprófunum þarf að vera 4,5. Lokaeinkunn er 4,5 að lágmarki. Tímaverkefni eru til skiptis hópverkefni og einstaklingsverkefni. Hægt er að ljúka áfanganum með lokaprófi ef lágmarkseinkunn úr símati er ekki náð. Ef tekið er lokapróf gildir það 60% og vinnueinkunn 40%.		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>		<b>Vægi</b>
	Tímaverkefni	30%	
	Stöðupróf	70%	

<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 verða sett inn í Innu.
--	--

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helstu mengjahugtökum og mengjareikningi</li> <li>• Aðferðum úr talningafræði</li> <li>• Helstu hugtökum og aðferðum stærðfræðilegrar rökfræði</li> <li>• Undirstöðuhugtökum talnafræðinnar</li> <li>• Sætiskerfi með öðrum grunntölum en 10</li> <li>• Stærðfræðilegri þrepun</li> <li>• Fibonacci rununni, gullinsniði og Pascal þríhyrningnum</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beita helstu reglum um mengjaaðgerðir</li> <li>• Reikna fjölda umraðanna og samantekta</li> <li>• Nota þrepun til að sannreyna ályktanir út frá þrepunarskilgreiningum</li> <li>• Finna minnsta samfeldi, bæði með frumpáttun og reikniriti Evklíðs</li> <li>• Umrita tölur í önnur talnakerfi en tugakerfið</li> <li>• Rita sanntöflur og lesa úr þeim</li> <li>• Nota Pascal þríhyrninginn</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>• Útskýra helstu sannanir sem koma fyrir í námsefni áfangans</li> <li>• Fella stærðfræðileg viðfangsefni inn í þá þekkingu og færni sem hann býr yfir</li> <li>• Teikna skýringarmyndir til að glöggva sig á vandamálum sem liggja fyrir</li> <li>• Nýta stærðfræðileg líkön til að fást við aðrar fræðigreinar</li> <li>• Skilja og taka þátt í að hanna stærðfræðileg líkön sem sniðin eru að ákveðnum viðfangsefnum</li> <li>• Skilja að það sé ekki sjálfsagt að verkefni hafi lausnir, hvorki einföld jafna né stór viðfangsefni</li> </ul>	

Vinnuáætlun – Dæmi með lokaprófi		
<b>Tímasókn</b>	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
<b>Heimavinna</b>	15 vikur x 2,4 klst.	36 klst.
<b>Undirbúningur f. stöðupróf</b>	3 x 4 klst.	12 klst.
<b>Undirbúningur f. tímaverkefni</b>	10 klst.	10 klst.
<b>Tímasókn</b>		<b>118 klst. = 5 fein*</b>

	Áætluð yfirferð	Próf/Verkefnaskil
<b>1. vika</b> 20. - 27. ágúst	Bls. 05-10 I.1 Heilar tölur Æf. I.1.1 1.2.3. Æf. I.1.2 1-8 Æf. I.1.3 1,2,3.	
<b>2. vika</b> 30. ágúst - 3. september	Bls. 11-20 I.2 Deilanleiki Æf. I.2.1 1-14. Æf. I.2.2 1-6. Æf. I.2.3 1abcd. Æf. I.2.4 (sleppa stjörnumerktum liðum)	Tímaverkefni 1
<b>3. vika</b> 6. - 10. september	Bls. 21-29 I.3 Talnaritun Æf. I.3.4 1-8 Æf. I.3.5 1-5.	Tímaverkefni 2
<b>4. vika</b> 13. - 17. september	Bls. 51-57 I.6.1 Ræðar tölur og óræðar og aukaefni Æf. I.6.3 1,2,3,4. og aukadæmi.	Tímaverkefni 3
<b>5. vika</b> 20. - 24. september	Ræðar tölur	Stöðupróf 1
<b>6. vika</b> 27. sept. - 1. október	Bls. 74-77 III.1 Talning Æf. III.1.1 Æf. III.1.2	Tímaverkefni 4
<b>7. vika</b> 4. - 8. október	Bls. 79-87 III.1 Talning Æf. III.1.4.1-10. Æf. III.1.6. 1-6. Æf. III.1.8. 1-11	Tímaverkefni 5
<b>8. vika</b> 11. – 15. október	Bls. 91-94 III.1 Talning Æf. III.2.4. Æf. III.2.5.	Tímaverkefni 6
<b>9. vika</b> 18. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	Bls. 100-103 Mengi Æf. III.2.10.	Tímaverkefni 7
<b>10. vika</b> 25. - 29. október	Bls. 104-106 Mengi Æf. III.2.11 Æf. III.2.12	Stöðupróf 2
<b>11. vika</b> 1. - 5. nóvember	Bls. 107-113 Röksemdafærsla Æf. IV.1.6.	Tímaverkefni 8
<b>12. vika</b> 8. - 12. nóvember	Bls. 114-119 Röksemdafærsla Æf. IV.1.8 Æf. IV.1.10	Tímaverkefni 9
<b>13. vika</b> 15. - 19. nóvember	Bls. 123 – 128 Þrepun Æf. IV.2.3 Æf. 2.4	Tímaverkefni 10
<b>14. vika</b> 22. - 26. nóvember	Bls. 123 – 128 Þrepun aukaefni	Tímaverkefni 11
<b>15. vika</b> 29. nóv. - 3. desember	Upprifjun	Stöðupróf 3

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Gunnlaugur Sigurðsson*

*Fjölbrautaskóli Suðurnesja*