

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****STÆR3ÁT05**

<b>Kennari</b>	Hanna Björnsdóttir <a href="mailto:hanna.bjornsdottir@fss.is">hanna.bjornsdottir@fss.is</a> Þjóðbjörg Gunnarsdóttir <a href="mailto:thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is">thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is</a>
<b>Viðtalstími</b>	Hanna: mánudagur kl. 12:20 – 13:00 Þjóðbjörg: þriðjudagur kl. 10:10 – 10:50
<b>Kennsluefni</b>	Tölfræði eftir Jón Þorvarðarson og fjölrit frá kennara. Vasareiknir.
<b>Áfangalýsing</b>	Fjallað er um normaldreifingu og aðrar líkindadreifingar, úrtök og tölfræðilegar ályktanir, fylgni o.fl. Nemendur vinna eitt stórt verkefni þar sem 100% raunmæting er. Nemendur vinna einnig nokkur minni verkefni í samvinnu við aðra. Nemendur læra að tileinka sér notkun vasareikna og reikniforritsins Excel við úrlausnir verkefna.

<b>Vinnuáætlun</b>		
Tímasókn/Vinna í tímum	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
Undirbúningur f. stöðupróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
<b>Alls</b>		<b>110 klst. = 5 fein*</b>

<b>Námsmat og vægi námsmatspáttu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eitt stórt hópverkefni verður unnið, þar sem nemendur nýta þá tölfræði sem þeir hafa tileinkað sér.</li> <li>✓ Stöðupróf verða 2 á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar próf er lagt fyrir fær hann að taka það í lok annarinnar.</li> <li>✓ <b>Vetrareinkunn tekur aðeins gildi ef einkunn á lokaprófi er hærri en 4,5.</b></li> </ul> <p><b>Að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum getur nemandi áunnið sér rétt til að láta vinnueinkunn gilda sem lokaeinkunn í áfanganum:</b> skil á öllum verkefnum, meðalprófseinkunn stöðuprófanna 8 eða hærri og einkunn fyrir könnunarverkefni 9 eða hærri.</p>
--------------------------------------	--

<b>Lokapróf</b>	
<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>
Tímadæmi og tölvuverkefni	10%
Stöðupróf	20%
Könnun og úrvinnsla	20%
Lokapróf	50%

<b>Ekki lokapróf</b>	
<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>
Tímadæmi og tölvuverkefni	20%
Stöðupróf	50%
Könnun og úrvinnsla	30%

<p><b>Þekking</b> <b>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• algengustu líkindadreifingum</li><li>• grunnatriðum úrtaksfræða</li><li>• hugtökum svo sem öryggisbil, öryggismörk, skekkjumörk, öryggisstig, Z-stig, t-stig og kí-kvaðrat</li><li>• fylgni</li><li>• tilgátuprófunum</li><li>• notkun vasareikna og reikniforrita við útreikninga</li></ul>	<p><b>Hæfni</b> <b>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau</li><li>• beita aðferðum tölfræðinnar á skipulegan hátt við lausn viðfangsefna og þrauta</li><li>• geta útskýrt hugmyndir innan námsefnisins skilmerkilega og skipst á skoðunum um þær</li><li>• leggja mat á tölfræðigögn og átta sig á muninum á fylgni og orsakasamhengi</li><li>• skilja röksemdir og framsetningu tölfræðinnar á almennum vettvangi á fræðilegan hátt, bæði í rituðu máli og myndrænt</li></ul>
<p><b>Leikni</b> <b>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nota úrtaksdreifingu við framsetningu tölfræðilegra ályktana</li><li>• setja fram tilgátu og gera á henni viðeigandi tölfræðileg próf</li><li>• reikna út fylgni milli tveggja breyta og túlka niðurstöður</li><li>• nýta reikniforrit við gagnavinnslu, prófanir og ályktanir</li></ul>	

<b>Reglur áfanga</b>	<b><i>Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikna.</i></b>
----------------------	--

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Myndbönd, verkefni og lausnir verða á Innu.
--	---

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 24. - 28. ágúst	<b>Upprifjun: Meðaltal og staðalfrávik reiknað með vasareikni. Normaldreifing og Z stig.</b>	<b>Vasareiknisverkefni</b>
<b>2. vika</b> 31. ágúst - 4. sept.	<b>Tíðnitöflur í Excel. Efni frá kennara</b> <b>Kafli 7.3 Úrtaksdreifing bls. 162 -172</b> Æfing 7.3 d.1-2 og 4-10 <b>Kafli 8 Öryggismörk bls. 173 – 187</b> Æfingar 8.1, 8.2	<b>Excel verkefni 1. Skila inn á Innu.</b>
<b>3. vika</b> 7. - 11. september	<b>Kafli 8 Öryggismörk bls. 188 – 202</b> Æfingar 8.3, 8.4, 8.5	<b>Tímaverkefni 1</b>
<b>4. vika</b> 14. - 18. september	Æfing 8.6 <b>Kafli 9 Tilgátuprófun bls. 203 – 214</b> Æfing 9.1 d. 1-10	<b>Tímaverkefni 2</b>
<b>5. vika</b> 21. - 25. september	Æfing 9.1 d. 11-14 <b>Kafli 9 Tilgátuprófun bls. 215 – 220</b> Æfing 9.2 d.1-11	<b><u>Stöðupróf 1</u></b>
<b>6. vika</b> 28. sept. - 2. október	<b>Kafli 10 Línuleg fylgni upprifjun bls. 221 – 235 og efni frá kennara. Æfing 10: d.5-7.</b>	<b>Excel verkefni 2. Skila inn á Innu.</b>
<b>7. vika</b> 5. -9. október	<b>Tölfræðikönnun</b> unnin í tveggja manna hópum. Úrvinnsla í Excel. <b><i>ATH. 100% raunmætingaskylda.</i></b>	
<b>8. vika</b> 12. – 16. október	<b>Tölfræðikönnun</b> unnin í tveggja manna hópum. Úrvinnsla í Excel. <b><i>ATH. 100% raunmætingaskylda.</i></b>	
<b>9. vika</b> 19. - 23. október <b>vetrarleyfi</b>	<b>Tölfræðikönnun</b> unnin í tveggja manna hópum. Úrvinnsla í Excel. <b><i>ATH. 100% raunmætingaskylda.</i></b>	
<b>10. vika</b> 26. - 30. október	<b>Tölfræðikönnun</b> unnin í tveggja manna hópum. Úrvinnsla í Excel. <b><i>ATH. 100% raunmætingaskylda.</i></b>	<b>Fyrirlestur Tölvuverkefni skilað með fyrirlestri inn á Innu.</b>
<b>11. vika</b> 2. - 6. nóvember	<b>t – dreifing bls. 195 - 204</b> Ljósrit frá kennara, Æfing 1	
<b>12. vika</b> 9. - 13. nóvember	<b>t – dreifing bls. 204 - 211</b> Ljósrit frá kennara, Æfing 2: d.1 - 13	<b>Tímaverkefni 3</b>
<b>13. vika</b> 16. -20. nóvember	<b><math>\chi^2</math>-prófun bls. 221 -</b> Æfing 1: d. 1 – 13	<b>Tímaverkefni 4</b>
<b>14. vika</b> 23. - 27. nóvember	<b><math>\chi^2</math>-prófun bls.</b> Æfing 2: d. 1 – 9	<b><u>Stöðupróf 2</u></b>
<b>15. vika</b> 30. nóv. - 4. desember	Upprifjun	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf, Hanna og Þjóðbjörg.