

Kennsluáætlun fyrir STÆ haust

9.bekkur veturinn 2022 – 2023

Kennarar: Anna Þórunn Guðmundsdóttir og Ellert Magnússon. Tímafjöldi: 4 - 5 kennslustundir á viku 240 mín

Megin tilgangur náms í stærðfræði er að nemendur öðlist alhliða hæfni til að nota stærðfræði sem lifandi verkfæri í fjölbreyttum tilgangi og við ólíkar aðstæður.

Leiðir: Nemendur fara ýmsar leiðir og vinna fjölbreytileg verkefni til að ná þeim markmiðum sem sett eru í stærðfræðinni. Leitast er við að kynna nemendum ýmis hjálpargögn eins og gráðuborg, hringfara, reiknivélar, ýmis mælitæki, brotaspjöld og fleira. Unnið er á hlutbundinn hátt með margskonar efni í kennslustundum þar sem leitast er við að sinna þörfum hvers og eins. Notast verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir eins og til dæmis beina kennslu, sýnikennslu, utanbókarnám, námsleiki, þrauta- og röklausnir, samræðu- og samvinnunám, útikennslu, vettfangsferðir og vinnubókarkennslu. Þessi vinna fer ýmist fram einstaklingslega, í þörum eða í hópum. Lögð er áhersla á vönduð vinnubrögð, frágang og uppsetningu.

Kennsluáætlun og -tilhögun: Námið byggist upp á vinnu í tímum og verkefnatímum. Vinna nemenda er mismunandi mikil og byggist aðalega á dæmum í bókunum og vinnu í Rasmus. Nemendur sem vinna vel í tímum ættu að ljúka áætlun. Nemendur eru staddir á mismunandi stöðum í stærðfræðinni og verður því sett upp grunnskipulag fyrir stærsta hópinn en hin fá sett fyrir einstaklingslega.

Sérstakar áherslur:

- Hafðu með þér í allar kennslustundir öll gögn og hjálpartæki sem hjálpa við lausn verkefna (námsbækur og ritföng).
 - Í Almennri stærðfræði finnur þú lausnir aftast í bókinni og í Átta - tíu á netinu
 - Sinnstu vel námi og heimanámi, það er forsenda góðs árangurs. Aflaðu þér upplýsinga ef eitthvað er óljóst og gott er að nota vendikennsla.is
 - Merktu verkefni / dæmin skilvíslega. Vandaðu uppsetningu og frágang og sýndu lið fyrir lið hvernig lausn er fengin.
- Tvístrikaðu undir endanlegt svar.**
- Hafðu gott bil á milli verkefnanna. **Gott að nota reglustiku til að strika öll strik.**
 - **Allt skipulag er sett á mentor, einnig hafa nemendur með sér dæmablöð sem eiga að vera í stærðfræðibók**

Kennslugögn: Nemendur vinna með stærðfræðibækurnar Almenn stærðfræði II og III, Átta tíu og Skala. Ásamt því að hinir ýmsir stærðfræðivefir og hefti verða notað til að skerpa enn frekar á völdum þáttum í stærðfræðinni. Einnig verða notaðir námsvefirnir Rasmus.is og vendikennsla.is

Námsmat:

Til viðmiðunar námsmati verða enn skil á heimavinnu, tímavinna, skil á verkefnum, kannanir, próf, lykilhæfni, jafningjamat og sjálfsmat. Mikilvægt er að nemendur geri sér grein fyrir að allir þættir hafa vægi og verkefni í upphafi telja strax og hafa áhrif á lokaeinkunn í vor. Nemendur verða metnir eftir bókstöfum og fylgir kvarðinn hér að neðan.

A B+ B C+ C og D

VIKA	VIÐFANGSEFNI	EFNISTÖK	NÁMSEFNI	Heimanám	HEIMANÁM
24. ágúst - 2. sept	Upprifjun úr grunntriðum	<p>Markmið að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Þekkir reglur um plús mínus margföðun og deilingu • Þekki reglur um röð aðgerða • Þekki hvaða þætti á að taka úr orðadæmum • Þekki hvernig á að reikna hluta • Þekki hvernig á að einfalda stæður • Þekki hvernig á að taka saman líka liði og hvernig á að margfalda inn í sviga • Þekki hvernig á að leysa einfaldar jöfnur 	<p>Námsbækurnar:</p> <p>Leiðabók. Einnig verður notast við hina ýmsu námsvefi. Nemendur geta einnig unnið í gagnvirkum forritum á vefnum.</p>	<p>Heimanám sett á mentor</p> <p>Nemendur ljúki upprifjunarheftir fyrir 2. september</p>	<p>Nemendur vinni dæmin í tíma en ef ekki næst að klára þau þar eiga á að ljúka þeim í verkefnatímum</p>
5.- 16. sept	Rökfræði og mengi	<p>Markmið að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nái valdi á nokkrum leiðum til að skrá upplýsingar skipulaga og draga ályktanir af þeim • Kynnist helstu hugtökum mengjafræðinnar t.d. mengi, stak, sniðmengi, sammengi og hlutmengi • Geti lýst mengum með orðum, upptalningu, mengjamyndum eða táknmáli stærðfræðinnar 	<p>Námsbækur:</p> <p>Átta-tíu bók nr. 3 bls. 14-18 og bls. 78-98</p> <p>Leiðabók Nemendur geta skoðað vefinn Vendikennsla.is Þar sjá nemendur aðferðafræði Rökfræði og mengi.</p> <p>Mymathplayground.com</p>	<p>Námsefni sett á mentor</p> <p>Vikan 5. - 9. september</p> <p>Innlögn í Leiðabók og Talnamengi bls. 14-18 dæmi: 36, 37,38,39, 42, 44, 45, 47, 48 og 49</p> <p>Rökfræði og mengi bls. 78 – 93. dæmi: 1,2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15,17 og 18</p> <p>Vikan 12. - 16. september dæmi: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31 og 47. Einnig unnin verkefni úr vefnum Rasmus.is og hópavinna.</p> <p>Sjá áætlun sem nemendur fá afhenta.</p>	<p>Nemendur vinni dæmin í tíma en ef ekki næst að klára þau þar eiga á að ljúka þeim í verkefnatímum</p> <p>Heimapróf úr mengjakaflanum sem gildir og fer á hæfnikort</p> <p>Hugtakakort nemendur ljúki hugtakakorti úr kaflanum</p>

VIKA	VIÐFANGSEFNI	EFNISTÖK	NÁMSEFNI	Heimanám	HEIMANÁM
19. september – 7. október	Prósentur	<p>Markmið að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Þekkir reglurnar þrjár í prósentureikning og kunni að nota þær Þekki hugtakið prósentu og tengsl við tugabrot Þekki reglur varðandi prómill og breytipátt í prósentum Geti fundið afslátt Geti fundið verðaukingu út frá prósentu 	<p>Námsbækurnar:</p> <p>Almenn stærðfræði II bls. 35-57</p> <p>Leiðabók.</p> <p>Einnig verður notast við hina ýmsu námsvefi.</p>	<p>Heimanám sett á mentor</p> <p>Vikan 19. – 23. sept</p> <p>Innlögn í Leiðarbók og dæmi 1304-1353</p> <p>Vikurnar 26. – 30 sept</p> <p>Dæmi 1355-Ýmis dæmi 1A</p> <p>Vikan 3. - 7. okt</p> <p>Ýmis dæmi 1B, hugtakakort og hópavinna. Sjáfsmat og jafningjamat.</p> <p>Sjá áætlun sem nemendur fá afhenta.</p>	<p>Nemendur vinni dæmin í tíma en ef ekki næst að klára þau þar eiga á að ljúka þeim í verkefnatímum</p> <p>Lokapróf úr prósentum sem fer inn á hæfnikort nemenda.</p> <p>Hugtakakort nemendur ljúki hugtakakorti úr kaflanum</p>
10. okt – 18. nóv	Ferningsrætur, ferningstala og veldareikningur	<p>Markmið að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kunni að reikna ferningstölu Kunni að reikna ferningsrætur Kunni að reikna einfaldar annars stigs jöfnur Kunni að nota Pýþagórasregluna og viti að þríhyrningur þarf að vera rétthyrndur til að geta notað þá reglu Kunni að snúa reglu Pýþagórasar við Þekki mun á fyrsta- og annars stigsjöfnu Geti leyst einfaldar annars stigs jöfnur 	<p>Námsbækur:</p> <p>Almenn stærðfræði III bls. 31 - 59</p> <p>Leiðabók</p> <p>Nemendur geta skoðað vefinn Vendikennsla.is</p> <p>Þar sjá nemendur aðferðafræði í ferningsrótum og veldareikning.</p>	<p>Áætlun sett á mentor</p> <p>Vikan 10. – 14. okt</p> <p>Innlögn í Leiðarbók og dæmi 2102-2126</p> <p>Vikurnar 17. - 28. okt</p> <p>Dæmi 2127-2175</p> <p>Vikan 31. okt - 4. nóv</p> <p>Dæmi 2177-Ýmis dæmi 2A</p> <p>Vikan 7. - 11. nóv</p> <p>Ýmis dæmi 2B, hugtakakort og upprifjun fyrir próf</p> <p>Vikan 14. – 18. nóv</p> <p>hugtakakort og hópavinna. Sjáfsmat og jafningjamat.</p>	<p>Nemendur vinni dæmin í tíma en ef ekki næst að klára þau þar eiga á að ljúka þeim í verkefnatímum</p> <p>Lokapróf úr ferningum og ferningsrótum er sett á hæfniskort nemenda</p> <p>Hugtakakort nemendur ljúki hugtakakorti úr kaflanum</p>

VIKA	VIÐFANGSEFNI	EFNISTÖK	NÁMSEFNI	Heimanám	HEIMANÁM
21. nóv – 13. jan	Algebra	<p>Markmið að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Þekki röð aðgerða • Geti einfaldað stæður og breytt orðadæmum í stæður • Kunni að þátta og stytta • Kunni að margfalda tvo sviga • Þekki fernings- og samokaregluna • Geti tekið sameinginlegan þátt úr fyrir sviga • Þekki regluna þegar samokareglunni og ferningsreglunni er snúið við • Kunni að stytta, margfalda og deila brot • Þekki veldareglur og staðalform 	<p>Námsbækur: Almenn stærðfræði II bls. 111-163</p> <p>Leiðabók Nemendur geta skoðað vefinn Vendikennsla.is Þar sjá nemendur aðferðafræði í hlutföllum.</p>	<p>Heimanám sett á mentor Vikan 21. - 25. nóv innlögn og dæmi 4102-4127 Vikan 28. nóv. – 2. des. dæmi: 4132-4204 Vikan 5 – 9. des dæmi: 4212-4249, innlögn Vikan 12. – 16. des dæmi: 4313 – Ýmis dæmi 4A Vikurnar 4. – 13. jan. dæmi: Ýmis dæmi 4B æfðu grundvallaratriði hugtakakort, upprifjun og könnun úr kaflanum</p> <p>Sjá áætlun sem nemendur fá afhenta.</p>	<p>Nemendur vinni dæmin í tíma en ef ekki næst að klára þau þar eiga á að ljúka þeim í verkefnatímum</p> <p>Lokapróf úr algebra er sett á hæfniskort nemenda</p> <p>Hugtakakort nemendur ljúki hugtakakorti úr kaflanum</p>

Samskipti	Gagnkvæm virðing og tillitssemi.
Mæting	Nemendur mæti á réttum tíma í kennslustundir.
Virgni í kennslustundum	Nemendur nýti kennslustundir vel og fari eftir fyrirmælum. Vinna í öllum kennslustundum er metin.
Verkefnaskil	Nemendur skili heimavinnu og öðrum verkefnum á réttum tíma. Upplýsingar eru í Mentor.
Ábyrgð á námi / vinnubrögð	Nemendur beri ábyrgð á eigin námi, sýni sjálfstæð vinnubrögð og vandvirkni í allri vinnu.

Ath! Kennsluáætlunin er birt með fyrirvara um breytingar.

Með kveðju Anna Þórunn Guðmundsdóttir og Ellert Sig. Magnússon