|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kennarar:** | Helga Helena Sturlaugsdóttir (HST)  Kristján Kristjánsson (KRK), Þorsteinn Kristjáns Jóhannsson (TKJ) | | |
| **Skóli:** | Tæknimenntaskólinn | **Skólastjóri:** | Jóna Dís Bragadóttir |

**Áfangalýsing:**

|  |  |
| --- | --- |
| **STÆR2AH05BT** | **Algebra og föll** |
| **Algebra, föll, annars stigs jöfnur, fleygbogar og mengi.** | |

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hverrar viku vísast til stundatöflu í Innu.

**Námsmat:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Matshlutar** | **Lýsing matshluta** | **Vægi** |
| Próf/Verkefni 1\* | Próf 1 úr köflum 1-4. Próf tekið í tíma - Einstaklingsverkefni | 20% |
| Próf/Verkefni 2\* | Próf 2 úr köflum 5-7. Próf tekið í tíma - Einstaklingsverkefni | 20% |
| Khan vinna | Einstaklingsverkefni – Unnið utan kennslustunda/heima. Unnið í Khan Academy. Verkefnið er úr jöfnum og bókstafajöfnum og leggur kennari verkefnið fyrir í Khan. Nemendur hafa viku til að vinna í Khan og skila verkefninu. Einkunn ræðst af virkni nemanda og hversu vel gengur að leysa verkefnin. | 10% |
| Virkni | Einkunn gefin fyrir ástundun og virkni. Nemendur skila inn útreikningum fyrir hverja viku samkvæmt leiðbeiningum kennara.. Skili nemandi ekki útreikningum eða því sem krafist er, fær hann einkunnina 0 fyrir þá viku í virkni. Skili nemandi útreikningum fær hann einkunnina 10 í virkni þá vikuna. | 20% |
| Lykilmatspróf | Einstaklingspróf. Lykilmatspróf úr öllu efni spannarinnar. Lágmarkseinkunn 4 í þessu prófi til að standast áfangann Þeir sem falla á lykilmati hafa rétt á úrbótaprófi. | 30% |
|  | **Samtals:** | **100%** |
| Annað  Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar. Sjá [LMS-325 Skráning einkunna og einkunnaskil.](https://tskoli.oneportal.is/gaedavefur/displayDocument.aspx?itemid=196365706193605173511)  Það er heimilt að gera kröfu um lágmarkseinkunnina 4 í lykilmatsþáttum sem vega frá 15%. Þar sem kennari ákveður að hafa lykilmatsþátt er nemendum heimilt að endurtaka viðkomandi matsþátt í samráði við kennara. | | |

**Áætlun:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tímabil | | | | **Námsefni (verklegt og bóklegt)** | Heimavinna/verkefni | Vægi matshl. % |
| Vika | Dags. | | |
| 34 | 21.08. | - | 27.08. | *Kennsla hefst 21.ágú.*  ***Helstu áhersluatriði – gæti bæst við dæmi þegar fram líður.***  ***Kafli 1. – 2. Samlagning algebrustærða og Margföldun liðastærða***  **Tími 1** – Kafli 1. Kynning á áfanganum. Innlögn: Liðir með svigum æfing 1.1 Dæmatími.  **Tími 2** – Kafli 2. Innlögn: Æfing 2.1. Dæmatími.  ***Kafli 3 Þáttun***  **Tími 3** – Kafli 3. Innlögn: þáttun út fyrir sviga og þáttun með samokareglunni, æfing 3.1 og 3.2. Dæmatími.  ***Tími 4 Unnið í kafla 3.*** | ***Helstu áhersluatriði – gæti bæst við dæmi þegar fram líður.***  **Æf. 1.1** d.2,4,6,8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36  **Æf.2.1** d. 2,4,6,8, 10, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34  **Æf. 3.1** d.1-22 |  |
| 35 | 28.08. | - | 03.09. | ***Kafli 3 Þáttun***  **Tími 1** – Kafli 3. Innlögn: þáttun út fyrir sviga og þáttun með samokareglunni, æfing 3.1 og 3.2. Dæmatími.  **Tími 2** – Kafli 3. Innlögn: Þáttun með ágiskunarreglunni æfing 3.3 Dæmatími.  **Tími 3** – Kafli 3. Innlögn: Þáttun og stytting algebrubrota æfing 3.4 Dæmatími  **Tími 4** – Kafli 3. Innlögn: Samlagning algebrubrota æfing 3.5. Dæmatími | **Æf. 3.2** d.1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19  **Æf. 3.3.** d. 1-28  **Æf. 3.4** d.1-15  **Æf 3.5** d. 1-20 |  |
| 36 | 04.09. | - | 10.09. | ***Kafli 4. Jöfnur***  **Tími 1** – Kafli 4. Innlögn: Jöfnur með heilum tölum og jöfnur með brotum æfing 4.1 og 4.2 Dæmatími.  **Tími 2** – Kafli 4. Innlögn: - Ýmiss konar jöfnur Æfing 4. 3 og 4.4. Dæmatími.  **Tími 3** – Kafli 4. Innlögn: Jöfnur með tveimur óþekktum stærðum. Æfing 4.5 Verkefnatími/upprifjun úr köflum 1-4  **Tími 4 – Próf 1 úr köflum 1- 4** | **Æf. 4.1** d.1-20  **Æf. 4.2** d.1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17  **Æf. 4.3.** d. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17  **Æf. 4.4.** d. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27  **Æf. 4.5.** d. 1 – 14 | **20%** |
| 37 | 11.09. | - | 17.09. | **Tími 1** – Kynnng á Kahn umhverfinu og skráning inn í kerfið fyrir verkefi 3.  **Kaflar 5. – 6. Veldi og rætur og ójöfnur**  **Tími 2** – Kafli 5. Innlögn heil veldi æfing 5.1 Dæmatími.  **Tími 3** – Kafli 5. Innlögn: Rætur og brotin veldi æfing 5.2 og 5.3 Dæmatími. | **Verkefni - Unnið í Khan** – Verkefni úr jöfnum og bókstafajöfnum (nemendur hafa 1 viku til að ljúka verkefninu  **Æf. 5.1** d. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33  **Æf. 5.2** d.1 -20  **Æf. 5.3** d.1 -16 |  |
| 38 | 18.09. | - | 24.09. | **Tími 1** – Kafli 6. Innlögn: Lausn ójöfnu æfing 6.1 Dæmatími.  **Tími 2** – 6. Kafli. Innlögn: Samsettar ójöfnur æfing 6.2 Dæmatími  ***Kafli 7 Annars stigs jöfnur***  **Tími 3** – 7. Kafli . Innlögn: Lausn annars stigs jöfnu æfing 7.1. Dæmatími.  **Tími 4** - 7. Kafli. Innlögn: Lausn annars stigs jöfnu æfing 7.1. Dæmatími. | **Æf. 6.1.** d. 1-26  **Æf. 6.2** d.1-24  **Æf. 7.1** d. 1-15  **Æf. 7.1** d.16 -30 |  |
| 39 | 25.09. | - | 01.10. | **Tími 1 – Próf 2 úr köflum 5-7**  ***Kafli 8 -9. Fleygbogar og Fallafræði***  **Tími 2** – 8. Kafli. Innlögn: Lausn fleygboga æfing 8.1. Dæmatími.  **Tími 3** – 8. Kafli. Innlögn: Lausn fleygboga æfing 8.1. Dæmatími. | **Æf. 8.1** d. 1-15  **Æf. 8.1** d.16 -29 | **20%** |
| 40 | 02.10. | - | 08.10. | ***Kafli 9. – 10 Fallafræði og hornaföll***  **Tími 1** – 9. Kafli. Innlögn: Föll æfing 9.1. Dæmatími.  **Tími 2** – Kafli 9. Innlögn: Ferlar falla æfing 9.2 Dæmatími.  **Tími 3** – Kafli 10. Innlögn: Sinus, cosinus og tanges æfing 10.1 Dæmatími.  **Tími 4** – Kafli 10. Innlögn: Sinus, cosinus og tanges æfing 10.1 Dæmatími | **Æf. 9.1** d.1 -8  **Æf. 9.2** d. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15  **Æf. 10.1** d.1 -16  **Æf. 10.1** d.17-33 |  |
| 41 | 09.10. | - | 15.10. | **Kafli 11. Margliður**  **Tími 1** – Kafli 11. Innlögn: Skilgreining margliða æfing 11.1 Dæmatími.  **Tími 2** – Kafli 11. Innlögn: Deiling margliða æfing 11.2 Dæmatími.  **Tími 3** – **Lykilmatspróf úr öllu efni spannar**.  **Tími 4 – Úrbótapróf vegna lykilmats** | **Æf. 11.1** d. 1-16  **Æf. 11.2** d.1 -14 | **30%** |
| 42 | 16.10. | - | 22.10. | *Námsmat 16.okt. , 17.okt. og 18.okt.*  *Spönn 1 lýkur 18.okt. og spönn 2 hefst 19.okt.*  **Tími 1 – Aukapróf/verkefni og/eða sjúkrapróf í samráði við kennara**  **Tími 2 – Virkni** | **Lokaskil fyrir virkni** | **20%** |

*Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Námsgögn | Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. |
| Annað,  t.d. öryggisbúnaður |  |