

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Nr.: GAT-045            | <b>STÆF1JF05</b><br><b>Námsáætlun</b><br><b>haustönn 2022</b> | <br>Verkefntaskólinn á Akureyri |
| Útgáfa: 11              |   |  |
| Dags.:27.11.2019        |   |  |
| Höfundur: Áfangastjórar |   |  |
| Samþykkt: Skólameistari |   |  |
| Síða 1 af 3             |   |  |

|                 |  |               |            |
|-----------------|--|---------------|------------|
| <b>Kennarar</b> | Baldvin Ringsted ( <a href="mailto:baldvin.b.ringsted@vma.is">baldvin.b.ringsted@vma.is</a> )<br>Hermann Tómasson ( <a href="mailto:hermann.tomasson@vma.is">hermann.tomasson@vma.is</a> ) | <b>Sk.st.</b> | BAR<br>HTÓ |
|-----------------|--|---------------|------------|

## Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á 2. þrepi með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, jöfnur og veldi, hlutföll og prósentureikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu, flatarmál og rúmmál. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

## Markmið:

**Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- reikniaðgerðum
- reglum um forgangsröðun aðgerða
- reikningi með almennum brotum
- einföldum veldareikningi
- tvívíðu hnitakerfi
- uppsettum og óuppsettum jöfnum
- prósentu- og hlutfallareikningi
- flatarmáls og rúmmáls reikningi

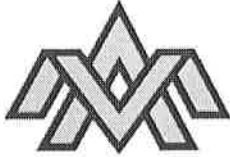
**Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings, s.s. röð aðgerða
- leysa fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð og að einangra eina stærð úr jöfnu með mörgum óþekktum stærðum
- teikna graf beinnar línu í hnitakerfi, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins og skurðpunkta tveggja lína
- reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti og samsettum prósentum
- reikna flatarmál og rúmmál

**Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:**

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

| Tegund | Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)  |
|--------|--|
| Bækur  | <b>Hagnýt stærðfræði I.</b><br><b>Höfundur: Guðrún Hafdís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætti 1/1 2018.</b><br>Bókin er seld á skrifstofu VMA. |

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Nr.: GAT-045            | <b>STÆF1JF05</b><br><b>Námsáætlun</b><br><b>haustönn 2022</b> | <br>Verkefnaskólinn á Akureyri |
| Útgáfa: 11              |   |   |
| Dags.:27.11.2019        |   |   |
| Höfundur: Áfangastjórar |   |   |
| Samþykkt: Skólameistari |   |   |
| Síða 2 af 3             |   |   |

### Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:


| Tímabil (viku-númer/lotunúmer) | Námsefni (verklegt og bóklegt)                 | Heimavinna/verkefni                    | Vægi námsmatsþátta                                 |
|--------------------------------|--|--|--|
| Vika 33<br>14.8 - 21.8         | Námsáætlun                                     |  |  |
| Vika 34<br>22.8 - 28.8         | Kafli 1. Heilar tölur, röð aðgerða, frumtölur. | æfingar: 1.1 - 1.4                     | Einstaklingsverkefni 1 (4%)<br>Efni úr kafla 1     |
| Vika 35<br>29.8 - 4.9          | Kafli 2. Almenn brot.                          | æfingar: 2.1, 2.2 og 2.3               | Rafrænt verkefni 1 (4%)<br>Efni úr kafla 1 og 2    |
| Vika 36<br>5.9 - 11.9          | Kafli 2. Almenn brot.                          | æfingar: 2.4 og 2.5                    | Einstaklingsverkefni 2 (4%)<br>Efni úr kafla 2     |
| Vika 37<br>12.9 - 18.9         | Kafli 3. Jöfnur.                               | æfingar: 3.1, 3.2 og 3.3               | Tímapróf 1 (15%)<br>Efni úr kafla 1 og 2           |
| Vika 38<br>19.9 - 25.9         | Kafli 3. Jöfnur.                               | æfingar: 3.4, 3.5 og 3.6               | Rafrænt verkefni 2 (4%)<br>Efni úr kafla 3         |
| Vika 39<br>26.9 - 2.10         | Kafli 4. Prósentur.                            | æfingar: 4.1 og 4.2                    | Hópverkefni 1 (4%)<br>Efni úr kafla 3 og 4         |
| Vika 40<br>3.10 - 9.10         | Kafli 4. Prósentur.                            | æfingar: 4.3 og 4.4                    | Rafrænt verkefni 3 (4%)<br>Efni úr kafla 4         |
| Vika 41<br>10.10 - 16.10       | Kafli 4. Prósentur.                            | æfingar: 4.5 og 4.6                    | Tímapróf 2 (15%)<br>Efni úr kafla 3 og 4           |
| Vika 42<br>17.10 - 23.10       | Kafli 5. Tölfræði.                             | æfingar: 5.1, 5.2 og 5.3               |  |
| Vika 43<br>24.10 - 30.10       | Kafli 5. Tölfræði.                             | æfingar: 5.4, 5.5, 5.6                 | Rafrænt verkefni 4 (4%)<br>Efni úr kafla 5         |
| Vika 44<br>31.10 - 6.11        | Kafli 6. Línuleg föll.                         | æfingar: 6.1, 6.2 og 6.3               | Hópverkefni 2 (4%)<br>Efni úr kafla 5 og 6         |
| Vika 45<br>7.11 - 13.11        | Kafli 6. Línuleg föll.                         | æfingar: 6.4, 6.5 og 6.6               | Tímapróf 3 (15%)<br>Efni úr kafla 5 og 6           |
| Vika 46<br>14.11 - 20.11       | Kafli 7. Veldi                                 | æfingar: 7.1 og 7.2                    |  |
| Vika 47<br>21.11 - 27.11       | Kafli 7. Veldi.<br>Flatarmál & rúmmál          | æfing: 7.3<br>Viðbótarefni frá kennara | Rafrænt verkefni 5 (4%)<br>Efni úr kafla 6 og 7    |
| Vika 48<br>28.11 - 4.12        | Flatarmál og rúmmál.                           | Viðbótarefni frá kennara               | Einstaklingsverkefni 3 (4%)<br>Flatarmál og rúmmál |
| Vika 49<br>5.12 - 11.12        | Upprifjun                                      | Undirbúningur fyrir tímapróf 4         | Tímapróf 4 (15%)<br>Úr öllu námsefni áfangans      |
| Vika 50<br>12.12 - 18.12       | Yfirferð og skil á námsmati                    |  |  |

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Nr.: GAT-045            | <b>STÆF1JF05</b><br><b>Námsáætlun</b><br><b>haustönn 2022</b> | <br>Verkefnitaskólinn á Akureyri |
| Útgáfa: 11              |   |   |
| Dags.:27.11.2019        |   |   |
| Höfundur: Áfangastjórar |   |   |
| Samþykkt: Skólameistari |   |   |
| Síða 3 af 3             |   |   |

### Námsmat og vægi námsmatspáttanna:

|   |  |  |                                       |
|---|--|--|---------------------------------------|
| <b>Matsform:</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> Símat                                  | <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf | <input type="checkbox"/> Lokaverkefni |
| <b>Námsmatspættir</b>   | <b>Lýsing námsmatspáttar</b>   |  | <b>Vægi</b>                           |
| Rafræn verkefni   | Fimm rafræn verkefni úr öllum köflum námsefnisins (hvert um sig gildir 4%) |  | 20%                                   |
| Einstaklingsverkefni  | Þrjú skrifleg heima/tíma-verkefni (hvert um sig gildir 4%)                 |  | 12%                                   |
| Samvinnuverkefni  | tvö skrifleg para/hóp-verkefni (hvort um sig gildir 4%)                    |  | 8%                                    |
| Tímapróf / Lokapróf   | Fjögur tímapróf sem gilda 15% hvert  |  | 60%                                   |
|   | <b>Samtals:</b>  |  | <b>100%</b>                           |
| <b><u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u></b>   |  |  |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annað:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nemandi sem missir af tímaprófi getur tekið samskonar próf (sjúkrapróf) á næsta námsmatsdegi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Símar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar</li> <li>○ Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatspáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatspátt</li> </ul> </li> </ul> |  |  |                                       |

Dagsetning: 17.8.22

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils