



# Menntaskólinn í Reykjavík

**Kennsluáætlun:** STÆR4TR06L, STÆR4TR06Ó og STÆR4MS08Ó veturinn 2019-2020.

**Kennari:** Einar Guðfinnsson.

**Kennslugögn:** Stærðfræði handa 5. bekk náttúrufræðibrautar,  
Stærðfræði handa 6. bekk náttúrufræðibrautar,  
Stærðfræði handa 6. bekk eðlisfræðideildar I: Stærðfræði III  
og fleira.

**Bekkur:** 6.X.

## Lýsing:

Ferilteikningar og hagnýting diffrunar. Óeiginleg markgildi og samanburður falla. Stofnföll og bogaföll. Óákveðin og ákveðin tegur og hagnýting tegurreiknings. Tvinntölur. Diffurjöfnur. Fylkjareikningur, stærðfræðigreining og fleira.

## Markmið í yfirferð – birt með fyrirvara

### Haustmisseri:

- Vika 1-3: Diffrun andhverfu, óeiginleg markgildi, aðfellur, útgildi, hallabil og notkun diffurreiknings (kaflar 4.2-4.4 í Stærðfræði handa 5. bekk náttúrufræðibrautar).
- Vika 4-6: Stofnföll, lograr, veldi, óeiginleg markgildi logra og vísifalla og bogaföll (kaflar 5.1-5.4 í Stærðfræði handa 5. bekk náttúrufræðibrautar).
- Vika 7-8: Hluttegrun, innsetning, tegrun með horna- og bogaföllum, tegrun ræðra falla (kaflar 1.1-1.6 í Stærðfræði handa 6. bekk náttúrufræðibrautar).
- Vika 9-12: Millisummur, undirsummur, yfirsummur, tegranleg föll, tengsl diffur- og tegurreiknings, flatarmál, rúmmál snúðs, boglengd ferils og yfirborð snúðs (kaflar 2.1-2.4 og 3.1-3.3 í Stærðfræði handa 5. bekk náttúrufræðibrautar).
- Vika 13-15: Skilgreining tvinntalna, pólhnit og margliðujöfnur (kaflar 7.1 og 7.4 í Stærðfræði handa 5. bekk náttúrufræðibrautar).

### Vormisseri:

- Vika 1-14: Tvinntölur, diffurjöfnur og líkindafræði. Megináhersla er lögð á Stærðfræði III og að lokum er farið í fylkjareikning.

## Námsmat

Námsmat í þessum áfanga byggist á reglubundnum skriflegum æfingum (um 12 á hvoru misseri), reglubundnum heimadæmum (um 12 á hvoru misseri), frammistöðu nemandans í tímum og vinnubrögðum við heimanám og skriflegum og munnlegum misserisprófum.



## Menntaskólinn í Reykjavík

- **Námseinkunnir:**

- **Lesin stærðfræði** (stærðfræði I):

- Meðaltal einkunna úr skriflegum æfingum í lesinni stærðfræði 1/3.
    - Jólapróf 1/3.
    - Mat kennara á frammistöðu nemandans í tímum, munnlegri framsetningu stærðfræðinnar og fræðilegri yfirsýn 1/3.

- **Ólesin stærðfræði** (stærðfræði II):

- Meðaltal einkunna úr skriflegum æfingum í ólesinni stærðfræði 1/2.
    - Jólapróf 1/6.
    - Mat kennara á vinnubrögðum nemandans við heimanám, skriflegri framsetningu stærðfræðinnar og stærðfræðilegu innsæi 1/3.

- **Stærðfræði III:**

- Meðaltal einkunna úr skriflegum æfingum í stærðfræði III 2/3.
    - Mat kennara á frammistöðu nemandans í tímum, vinnubrögðum við heimanám, munnlegri og skriflegri framsetningu stærðfræðinnar, fræðilegri yfirsýn og stærðfræðilegu innsæi 1/3.
  - **Jólapróf** er tvö 90 mínútna próf og er annað þeirra fræðilegt.
  - **Stúdentspróf** að vori er tekið úr öllu námsefni 4., 5. og 6. bekkjar. Fræðilega prófið er munnlegt og er gefin sérstök einkunn fyrir það. Sex klukkustunda skriflegu prófi er skipt í tvo hluta sem fara fram á tveim dögum. Er fyrri hluti þess sameiginlegur náttúrufræðideild I og eðlisfræðideild II. Að auki tekur þessi deild eitt þriggja klukkustunda skriflegt próf úr því námsefni sem hún hefur umfram aðrar deildir og eru um 40% þess fræðilegs eðlis. Stúdentsprófeinkunnir eru því þrjár.