



T-201-FOR1

FORRITUN FYRIR VERKFRÆÐINEMA

6 ECTS

Ár:	1. ár.
Önn:	Vorönn. <i>Kennt í fyrsta sinn á vorönn 2021.</i>
Stig námskeiðs:	1. Grunnám, grunnámskeið.
Tegund námskeiðs:	Skyldunámskeið fyrir allar námsbrautir.
Nauðsynlegir undanfarar:	Engir undanfarar.
Skipulag:	Kennt í 12 vikur – 4 fyrirlestrar og 2 dæmatímar vikulega.
Umsjónarkennari:	Eyjólfur Ingi Ásgeirsson.
Kennari:	Eyjólfur Ingi Ásgeirsson.

Lærdómsviðmið:

Þekking

- Greint og útskýrt virkni einfaldra forrita sem nota eftirfarandi grunneiningar: breytur, tög, segðir og gildisveitingar, einfalt inntak/úttak, stýriskipanir, söfn og föll.
- Greint og útskýrt virkni einfaldra forrita sem nota klasa.
- Lýst hvað felst í hugtökunum hjúpun, upplýsingahuld og hugrænt gagnatag og hvernig klasar styðja við ofangreind hugtök.
- Skilið muninn á yfirlýsingu og útfærslu.
- Rætt mikilvægi algríms við lausn vandamála og hvernig vandamál geti verið leyst með mismunandi algrímum.

Færni

- Notað skipanalínu og samþætt þróunarumhverfi (IDE) til að þróa og keyra forrit.
- Hannað, útfært, prófað, aflúsað og breytt forriti sem notar eftirfarandi grunneiningar í forritun: breytur, tög, segðir og gildisveitingar, einfalt inntak/úttak, skilyrðissetningar, lykkjur, söfn og föll.
- Valið viðeigandi skilyrðissetningar og lykkjur fyrir tiltekið verkefni.
- Beitt ofansækinni hönnun til að brjóta forrit upp í smærri einingar.
- Hannað, útfært, prófað, aflúsað og breytt forriti sem notar klasa.
- Geti búið til algrím til að leysa einfalt vandamál.

Hæfni

- Geti hannað og þróað forrit fyrir vandamál sem lýst er á almennan hátt.
- Geti lesið inn, greint og flokkað gögn sem geymd eru í textaskrá.
-

Lýsing: Þetta er inngangsnámskeið í forritun með Python. Fjallað er um grunneiningar í forritun, t.d. breytur, tög, stýriskipanir og föll. Jafnframt er lögð áhersla á innbyggðar gagnagrindur eins og strengi, lista, mengi og uppfléttitöflur. Skoðað er hvernig má nota Python til að lesa inn, flokka og greina gögn geymd í textaskrá. Hugtakið klasi er kynnt og hvernig það styður við hjúpun og upplýsingarhuld í hlutbundinni forritun. Nemendur læra að nota bæði samþætt þróunarumhverfi og skipanaham til að þróa og keyra forrit.

Lesefni: Tilkynnt síðar.

Kennsluaðferðir: Tilkynnt síðar.

Námsmat: Tilkynnt síðar.

Tungumál: Íslenska.

Birt með fyrirvara um breytingar.

Uppfærðar upplýsingar um námsmat og kennsluaðferðir eru birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi hvorrar annar.