

Áfangalýsing/Kennsluáætlun

Titill	Hlutbundin forritun
Námsgrein	Tölvunarfræði
Viðfangsefni	Hlutbundin forritun
Skammstöfun	TÖLV2FC05
Staða	
Þrep	1
Einingafjöldi	5
Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla	
Lýsing	Framhaldsáfangi í forritun. Nemendur fá framhaldsþjálfun í forritun í hlutbundna forritunarmálinu C#. Áhersla er lögð á sjálfstæð vinnubrögð við lausnir fjölbreyttra forritunarverkefna. Farið er í erfðahugtakið, safnklasa s.s. stafla, biðröð og mengi, netsamskipti, reglulegar segðir, röðunaraðferðir, þróaforritun og forritunarverkefni úr sögu dulritunar. Kennt verður í dreifnámi/fjarnámi á netinu í Moodle kennslukerfinu nema nægur fjöldi fáist til að hægt sé að kenna í staðnámi.
Forkröfur	TÖLV2FB05
Þekkingarviðmið	Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á: Erfðum og fjölbreytni (polymorphism). Safnklösum s.s. mengi, stafla og biðröð. Strengjavinnslu og einföldum röðunaraðferðum. Reglulegum segðum. Þróaforritun.
Leikniviðmið	Nemandi skal hafa öðlast leikni í: Notkun erfða og fjölbreytni. Strengjavinnslu.

	Notkun reglulegra segða.
Hæfniviðmið	<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <p>Leysa röðunarvandamál með forritun.</p> <p>Bera kennsl á vandamál sem hægt er að leysa með reglulegum segðum.</p> <p>Styrkja eigin hæfni í forritun með því að nýta upplýsingar á netinu.</p> <p>Leysa sjálfstætt krefjandi forritunarverkefni.</p> <p>Haldið áfram forritunarnámi sínu og tekist á við forritunarverkefni á háskólastigi.</p>
Fyrirkomulag námsmats	<p>Verkefnaeinkunn gildir 15% af lokaeinkunn. Stöðupróf gilda 5% af lokaeinkunn. Skriflegt lokapróf gildir 80% af lokaeinkunn.</p> <p>Um skriflega lokaprófið</p> <p>Átta spurningar úr lesefninu gilda 20% af prófseinkunn.</p> <p>Villuleit forrits gildir 20% af prófseinkunn.</p> <p>Skriflegt úttak forritsbúta gildir 20% af prófseinkunn.</p> <p>Skriflegt forrit 1 gildir 20% af prófseinkunn.</p> <p>Skriflegt forrit 2 gildir 20% af prófseinkunn.</p> <p>Kennslubækur á pappírformi verða leyfðar í prófinu.</p> <p>Um lokaeinkunn og próftöku</p> <p>Einkunn fyrir verkefni og stöðupróf reiknast þá aðeins inn í lokaeinkunn ef nemandi nær 45% af lokaprófi. Falli nemandi á lokaprófi getur verkefna- og stöðuprófaeinkunn aðeins hækkað lokaeinkunn í 4.</p> <p>Verkefnum og keyrsluúttökum ber að skila á þar til gerða tengla í kennslukerfinu og þeim á að skila ekki síðar en á lokaprófsdag. Þetta gildir líka um þá sem fá prófdegi seinkað vegna sjúkra- eða endurtektarprófs. Það verður að sjást að nemandinn hafi keyrt lausnina og framkallað keyrsluúttak. Einkunnin 0 er gefin ef sýnilegt er að nemandi skilar afriti af svörum eða svari annars nemanda. Þrjú tækifæri eru gefin að skila hverju verkefni og ef full einkunn fæst ekki er gefin ábending um hvað þarf að laga í verkefninu. Heimilt er að mæta í lokaprófið þó ekki sé búið að skila öllum verkefnum eða stöðuprófum.</p>

Útgáfunúmer	20160816
Skólar	
Fyrirmynd	TÖL303

Kennari

Ragnar Geir Brynjólfsson gsm: 896 5768, tölvupóstur: ragnargeir@mh.is, ragnar@fsu.is.

Kennslubækur

Kennslubækur: **Forritun í C# 1. og 2. hluti** og **Forritunarverkefni úr sögu dulritunar** eftir Ragnar Geir Brynjólfsson. Bókunum er dreift gjaldfrjálst til nemenda í áfanganum á pdf formi inni í Moodle kerfinu. Nemendum er heimilt að prenta út og eiga eitt eintak af hverri bók til einkanota.

Nemendum er einnig ráðlagt að kaupa bókina:

MCS D Certification Toolkit. Exam 70-483. Programming in C#. Covaci, O'Brien, Stephens, Varallo. ISBN-13: 978-1118612095. [[Tengill](#)]

Önnur námsgögn

Tölva.

Ítarefni

http://www.tutorialspoint.com/csharp/csharp_tutorial.pdf

<http://www.dotnetperls.com/>

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil

Ítarleg vinnuáætlun er sett fram í Moodle kennslukerfinu. Þar er að finna upplýsingar um lesefni, stöðupróf, verkefni og skiladaga.

Selfossi í ágúst 2016.