

Áfangalýsing/Kennsluáætlun

Titill	Hlutbundin forritun
Námsgrein	Tölvunarfræði
Viðfangsefni	Hlutbundin forritun
Skammstöfun	TÖLV2FB05
Staða	
Þrep	1
Einingafjöldi	5
Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla	
Lýsing	<p>Framhaldsáfangi í forritun. Nemendur fá meiri þjálfun í forritun í hlutbundna forritunarmálinu C#. Áhersla er lögð á sjálfstæð vinnubrögð við lausnir fjölbreyttra forritunarverkefna. Meðal viðfangsefna eru fylki, klasar og aðferðir, strengjavinnsla, atburðastýrð forritun í myndrænum notendaskilum, skráarvinnsla og villumeðhöndlun. Kennnt verður í dreifnámi/fjarnámi í Moodle kennslukerfinu ef nægur fjöldi fæst ekki til að standa undir staðnámi.</p>
Forkröfur/Undanfari	TÖLV1FA05
Þekkingarviðmið	<p>Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á: Hugtökum og ritreglum sem tengjast eftirfarandi gagnaskipan: Fylkjum, klösum, aðferðum, strengjavinnslu, villumeðhöndlun og skráavinnslu Hugtökum og orðaforða atburðastýrðrar forritunar í C#. Helstu hugtökum myndrænna notendaskila í Windows.</p>
Leikniviðmið	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í: Sjálfstæðum vinnubrögðum við forritun. Vali á viðeigandi gagnaskipan. Gerð aðferða í því skyni að styttu forritskóða.</p>

	<p>Uppskiptingu forrits í aðalforrit og aðferðir. Gerð sjálfstæðra klasa, tilviksaðferða og klasaaðferða. Þýðingu og keyrslu forrita í myndrænum notendaskilum.</p>
<p>Hæfniviðmið</p>	<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: Leysa forritunarverkefni í myndrænum notendaskilum. Leysa forritunarverkefni með því að beita klasaforritun, aðferðum og atburðadrifinni forritun. Styrkja eigin hæfni í forritun með því að nýta upplýsingar í kennslubókum og á netinu. Haldið áfram forritunarnámi sínu og tekist á við þyngri verkefni í framhaldsáfangam.</p>
<p>Fyrirkomulag námsmats</p>	<p>Námsmat Verkefnaeinkunn gildir 15% af lokaeinkunn. Frammistaða á stöðuprófum gildir 5% af lokaeinkunn. Skriflegt lokapróf gildir 80% af lokaeinkunn.</p> <p>Um skriflega lokaprófið Átta spurningar úr lesefninu gilda 20% af prófseinkunn. Villuleit forrits gildir 20% af prófseinkunn. Skriflegt úttak forritsbúta gildir 20% af prófseinkunn. Skriflegt forrit 1 gildir 20% af prófseinkunn. Skriflegt forrit 2 gildir 20% af prófseinkunn. Kennslubækur á pappírformi verða leyfðar í prófinu.</p> <p>Um lokaeinkunn og próftöku 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</p>

	svörunum 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.
Útgáfunúmer	20160816
Skólar	
Fyrirmynd	TÖL203

Kennari

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

Kennslubækur

Forritun í C# 1. og 2. hluti eftir Ragnar Geir Brynjólfsson. [\[Tengill\]](#) Bókunum er dreift gjaldfrjálst til nemenda í áfanganum í kennslukerfinu á pdf formi. Nemendum er heimilt að prenta út og eiga eitt eintak til einkanota.

Leskafli um C# strengi eftir Ragnar Geir Brynjólfsson. [\[Tengill\]](#) Bókinni er dreift gjaldfrjálst til nemenda í áfanganum. Nemendum er heimilt að prenta út og eiga eitt eintak 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

Aðgangur að tölvu með Windows stýrikerfi.

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.