

Áfangalýsing/Kennsluáætlun

Titill	Inngangur að forritun
Námsgrein	Tölvunarfræði
Viðfangsefni	Inngangur að forritun
Skammstöfun	TÖLV1FA05
Staða	
Prep	1
Einingafjöldi	5
Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla	
Lýsing	Í áfanganum fá nemendur undirstöðupjálfun í forritun í hlutbundna forritunarmálinu C#. Byggð er upp grunnþekking, leikni og færni í forritun til að standa undir forkröfum framhaldsáfanga í forritun. Lögð er áhersla á sjálfstæð vinnubrögð og aðferðir við lausn verkefna sem byggja á því að einangra vandamál. Áfanginn getur hentað nemendum á öllum brautum. Kennst verður í Moodle kennslukerfinu. Ef nægur fjöldi fæst ekki fyrir staðnám verður kennt í dreifnámi/fjarnámi.
Forkröfur/Undanfari	C eða hærra í stærðfræði og ensku á grunnskólaprófi. Nemandi þarf að hafa reynslu af tölvunotkun, t.d. af notkun vefskoðara, tölvupósti, ritvinnslu eða töflureikni.
Þekkingarviðmið	Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á: Grunnhugtökum forritunar. Málfræðireglum forritunarmáls. Byggingareiningum forritunarmáls. Forritunarvinnu í textabundnum notendaskilum.
Leikniviðmið	Nemandi skal hafa öðlast leikni í: Sjálfstæðum vinnubrögðum við forritun. Þýðingu og keyrslu forrita í textabundnum notendaskilum.

	<p>Skipulegri og mótaðri uppsetningu forrita með athugasemdum og skýringum.</p> <p>Að nýta skilaboð frá vistþýðanda til að finna málfræðivillur og stafsetningarvillur í forritum og lagfæra þær.</p> <p>Að einangra villur í forritum með því að breyta forritslínum í athugasemdir.</p>
<p>Hæfniviðmið</p>	<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <p>Vinna sjálfstætt úr fyrirætlum um lausnir verkefna.</p> <p>Bera kennsl á vandamál sem hægt er að leysa með forritun.</p> <p>Styrkja eigin hæfni í forritun með því að nýta upplýsingar í kennslubókum og á netinu.</p> <p>Haldið áfram forritunarnámi sínu og tekist á við þyngri verkefni í framhaldsáfangu.</p>
<p>Fyrirkomulag námsmats</p>	<p>Verkefnaeinkunn gildir 15% af lokaeinkunn. Stöðupróf gilda 5% af lokaeinkunn. Skriflegt lokapróf gildir 80% af lokaeinkunn.</p> <p>Tíu spurningar úr lesefninu gilda 25% af prófseinkunn. Villuleit forrits gildir 25% af prófseinkunn. Skriflegt úttak forritsbúta gildir 25% af prófseinkunn. Skriflegt forrit gildir 25% af prófseinkunn.</p> <p>Kennslubækurnar á pappírformi eru leyfðar í prófinu. Bókin <i>Forritun í C# 1. hluti</i> er nauðsynlegt hjálpargagn í prófinu.</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. Nokkur 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	FSu/MH
Fyrirmynd	TÖL103

Kennari

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

Kennslubækur

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

Learn C# in One Day and Learn it Well. The only book you need to start coding in C# immediately eftir Jamie Chan. [[Tengill](#)] Bókin fæst á Amazon bæði á pappírs- og Kindle formi. Hægt er að lesa hana í Kindle appi.

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.

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.