



MENNTASKÓLINN  
VIÐ SUND

## **Skýrsla um þróunarverkefni**

### **Kjörsviðsverkefni nemenda í Menntaskólanum við Sund**

**Hjördís Þorgeirsdóttir, konrektor  
Menntaskólans við Sund  
10. september 2004**

## **Efnisyfirlit**

Efnisyfirlit.....	2
Samantekt .....	3
Inngangur.....	4
Markmið .....	4
Tilgangur .....	4
Markmið nemenda.....	5
Lýsing á verkefni .....	5
Skipulag .....	5
Námslýsing .....	6
Námsmat.....	7
Niðurstöður verkefnisins .....	7
Framkvæmdin.....	7
Markmiðin náðust.....	7
Námsárangur.....	8
Framhaldið.....	8
Kynning .....	9
Mat á verkefninu.....	10
Viðhorf kennara og nemenda – umsagnir þátttakenda .....	10
Hvernig getur verkefnið gagnast öðrum skólum? .....	11
Mat á framkvæmda- og kostnaðaráætlun .....	12
Lokaorð.....	12
Heimildir.....	13
Fylgiskjal 1: Almenn lýsing á kjörsviðsverkefni fyrir Ratsjá, skólanámskrá MS.....	14
Fylgiskjal 2: Námslýsingar kjörsviðsverkefnis eftir kjörsviðum og námsgreinum....	16
Fylgiskjal 3: Staðfesting á kjörsviðsverkefni .....	24
Fylgiskjal 4: Kröfur um frágang ritgerða .....	25
Fylgiskjal 5: Gátlisti fyrir mat á dagbók.....	26
Fylgiskjal 6: Dæmi um námsmatsblöð fyrir kjörsviðsverkefni .....	27
Félagsfræði .....	27
Íslenska .....	28
Líffræði.....	29
Saga .....	30
Fylgiskjal 7: Matsblað fyrir nemendur .....	31

## Samantekt

Skólaárið 2003-2004 kom til framkvæmda í Menntaskólanum við Sund sú nýbreytni sem kveðið var á um í nýrri skólanámskrá að láta nemendur á fjórða námsári vinna þriggja eininga kjörsviðsverkefni er tengist aðalgrein á kjörsviði viðkomandi námsbrautar. Nemendur velja sér kjörsviðsverkefni skömmu fyrir námslok á þriðja námsári eftir að þeir hafa fengið kynningu á námslýsingum kjörsviðsverkefna. Hér er um sjálfstæða verkefnavinnu að ræða undir leiðsögn kennara í viðkomandi námsgrein, ýmist einstaklings-, para- eða hópverkefni. 134 nemendur unnu kjörsviðsverkefni undir leiðsögn 12 kennara í efnafræði, ensku, félagsfræði, hagfræði, íslensku, líffræði, menningarsögu, sögu, stjarnfræði, umhverfisfræði og vistfræði.

Meginmarkmið námsins er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum og efla með honum frumkvæði, gagnrýna hugsun og ályktunarhæfni. Mikil áhersla er lögð á að nemendur komi niðurstöðum rannsóknar sinnar frá sér á vandaðan og viðurkenndan hátt og í einhverju því formi, sem geri þær aðgengilegar áhugamönnum um efnið. Tilgangurinn með kjörsviðsverkefninu er einnig að bæta námsárangur nemenda Menntaskólans við Sund, gera þá hæfari til áframhaldandi náms á háskólastigi og að auka fjölbreytni í kennsluháttum við Menntaskólann við Sund.

Kennari stýrir og veitir nemandanum leiðsögn í öllu vinnuferlinu á reglulegum samráðsfundum, en nemandinn stundar sjálfstætt nám og ber sjálfur ábyrgð á framgangi verksins. Kennari metur vinnuferlið við verkefnið út frá athugun á rannsóknarvinnu og dagbók, sem nemandinn heldur yfir vinnu sína og framvindu verksins allt skólaárið. Afurð rannsóknarinnar er metin í formi ritgerðar eða rannsóknarskýrslu og kynningar nemandans á niðurstöðum rannsóknarinnar t.d. í formi myndbands, veggspjalds, vefsíðu eða fyrirlestrar.

Það er mat bæði kennara og nemenda að markmiðin með kjörsviðsverkefninu hafi náðst í stórum dráttum. Það veitir þeim gott tækifæri til að tileinka sér sjálfstæð vinnubrögð. Þá eflir og verkefnið sjálfstraust þeirra og ábyrgð á eigin námi. Kjörsviðsverkefnið reyndist mjög þroskandi fyrir nemendur. Þeir dýpka þekkingu sína í kjörsviðsgrein og fá góðan undirbúning undir nám á háskólastigi. Þarna gefst kjörið tækifæri til að áhugasvið nemenda fái notið sín og námið verður einstaklingsmiðað. Verkefnið býður upp á nána samvinnu nemenda við kennara og annars konar samskipti en í hefðbundinni bekkjarkennslu. En kennarar telja að kjörsviðsverkefni henti nemendum misvel, það sé mjög gott fyrir áhugasama námsmenn en telja hættu á að áhugalitlir nemendur ráði illa við verkið.

Í ljósi reynslunnar verða gerðar ákveðnar breytingar á skipulagi kjörsviðsverkefnisins. Næsta skólaár verður fastur tími í stundatöflum allra nemenda í 4. bekk fyrir kjörsviðsverkefnið. Tímarnir verða m.a. nýttir til að kenna nemendum vinnubrögð við rannsókn- og heimildavinnu, halda fundi í hverri grein þar sem nemendur gera grein fyrir framgangi verksins og fyrir hóp- og einstaklingsviðtöl vegna ákveðinna verkefna. Kennarar þurfa að gefa nemendum ákveðnari skilaboð um framgang verksins, námsmat þarf að vera betur skilgreint í upphafi skólaársins og sýna þarf nemendum fyrirfram matsblað fyrir verkefnið til að þeir átti sig vel á þeim kröfum sem gerðar eru til þeirra og færa þarf lokaskil verkefnis framar.

Það er mat okkar í Menntaskólanum við Sund að innleiðing kjörsviðsverkefnisins hafi gengið vel og það hafi haft jákvæð áhrif á skólastarfið í heild.

## Inngangur

Hugmyndin um kjörsviðsverkefni nemenda varð til við endurskoðun á Ratsjá, námskrá Menntaskólans við Sund, sem tók gildi árið 2000. Skólanámskrá MS byggir á nýrri aðalnámskrá fyrir framhaldsskóla sem menntamálaráðuneytið gaf út 1999 en þar er lögð áhersla á sérhæfingu í námi nemenda á kjörsviði og að nám sé skipulagt miðað við lokamarkmið á viðkomandi kjörsviði.<sup>1</sup> Einnig er þar lögð áhersla á að kenna nemendum öguð og sjálfstæð vinnubrögð.<sup>2</sup> Í aðalnámskrá framhaldsskóla, samfélagsgreinar eru skólar hvattir til að bjóða upp á áfanga helgaðan rannsóknnum.<sup>3</sup>

Í Ratsjá, skólanámskrá Menntaskólans við Sund, eru sett fram meginmarkmið í skólastarfinu. Þar kemur m.a. fram að skólinn leggur áherslu á að efla sjálfstæð vinnubrögð nemenda, að þeir geti af eigin rammleik aflað upplýsinga á margvíslegan hátt, kynnt efni bæði skriflega og munnlega, þeir hafi trú á hæfileikum sínum og geri sér ljóst að þeir bera sjálfir ábyrgð á námi sínu.<sup>4</sup> Kjörsviðsverkefnið var talið kjörin leið til að koma til móts við framangreindar áherslur í nýrri aðalnámskrá framhaldsskóla og Ratsjá, skólanámskrá MS.

Kjörsviðsverkefnið er þrjár einingar og tengist aðalgrein á kjörsviði viðkomandi námsbrautar. Nemandi vinnur kjörsviðsverkefnið á síðasta námsári. Nemendur velja sér kjörsviðsverkefni á þriðja námsári eftir að þeir hafa fengið kynningu á námslýsingum kjörsviðsverkefna. Hér er um sjálfstæða verkefnavinnu að ræða undir leiðsögn kennara í viðkomandi námsgrein ýmist einstaklings-, para- eða hópverkefni. Unnið er að verkefninu allt skólaárið og vinna við það samsvarar vinnu tengri þremur kennslustundum á viku.

Ákveðið var að sækja um styrk úr þróunarsjóði framhaldsskóla vegna innleiðingar kjörsviðsverkefnisins síðasta skólaár til að hægt væri að greiða fyrir sérstaka undirbúningsvinnu kennara við kjörsviðsverkefnið, sérstaka samráðsfundi kennara vegna kjörsviðsverkefnisins og sérfræðiaðstoð vegna fræðslu um þessa nýju kennsluhætti.

## Markmið

### Tilgangur

Tilgangurinn með kjörsviðsverkefninu er í fyrsta lagi að bæta námsárangur nemenda Menntaskólans við Sund og gera þá hæfari til áframhaldandi náms á háskólastigi og í öðru lagi að auka fjölbreytni í kennsluháttum við Menntaskólann við Sund. Verkefnið tilheyrir kjörsviði og er unnið á 4. námsári þar sem lögð er rík áhersla á kennsluaðferðir sem auka áhuga, ábyrgð og virkni nemenda í námi sínu.

Helstu markmiðin með kjörsviðsverkefni nemenda á fjórða námsári eru að:

- dýpka þekkingu og skilning nemenda í aðalgrein á kjörsviði
- tengja nám nemenda betur við lokamarkmið námsgreina sem eru aðalgreinar brauta
- auka sjálfstæði nemenda í námi
- auka ábyrgð nemenda á námi sínu
- stuðla að samþættingu milli námsgreina
- undirbúa nemendur enn betur undir ritgerðasmíð og skýrslugerð í námi á háskólastigi

<sup>1</sup> Aðalnámskrá framhaldsskóla. 1999. Bls. 22.

<sup>2</sup> Aðalnámskrá framhaldsskóla. 1999. Bls. 13.

<sup>3</sup> Aðalnámskrá framhaldsskóla. Samfélagsgreinar. 1999. Bls. 8-9.

<sup>4</sup> Ratsjá, skólanámskrá Menntaskólans við Sund. 2002. Bls. 6-7.

- efla notkun upplýsingatækni í námi nemenda
- auka fjölbreytni í námsmati
- bæta kennslu í heimildavinnu
- ýta undir námsáhuga nemenda
- gera nemendum kleift að hafa aukin áhrif á inntak námsins með efnisvali
- auka möguleika á því að tengja námið við raunveruleg viðfangsefni.

## Markmið nemenda

Gagnvart nemendum voru markmiðin sett fram á eftirfarandi hátt:

Meginmarkmið námsins er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum og efla með honum frumkvæði, gagnrýna hugsun og ályktunarhæfni. Þá verður lögð mikil áhersla á, að nemendur komi niðurstöðum rannsóknar sinnar frá sér á vandaðan og viðurkenndan hátt og í einhverju því formi, sem geri þær aðgengilegar áhugamönnum um efnið.

Nemandi

- sýni sjálfstæði í vinnubrögðum við undirbúning, framkvæmd og úrvinnslu einfaldrar rannsóknar
- fylgi vísindalegu rannsóknarferli við einfalda rannsókn
- geri raunhæfa vinnuáætlun fyrir einfalda rannsókn
- afli sér fjölbreyttra heimilda, t.d. skráðra heimilda úr bókum, tímaritum, blöðum og af Netinu eða frumheimilda, ef svo ber undir
- vinni og leggi mat á upplýsingar úr heimildum á sjálfstæðan og gagnrýnin hátt
- leggi mat á niðurstöður úr rannsóknum út frá heimildargildi og áreiðanleika gagna
- fjalli á gagnrýninn hátt um rannsóknarverkefnið
- beiti rannsóknaraðferð og innsæi viðkomandi fræðigreinar á rannsóknarverkefnið
- leggi fram rannsóknarniðurstöður sínar á viðeigandi hátt, t.d. í ritgerð, skýrslu, á veggspjöldum, í bæklingi eða með öðrum hætti þar sem gerð er grein fyrir undirbúningi, framkvæmd, úrvinnslu og niðurstöðum rannsóknarinnar
- fylgi viðurkenndum reglum við gerð og frágang rannsóknarskýrslu eða ritgerðar

## Lýsing á verkefni

### Skipulag

Samtals tóku eftirtaldir 12 kennarar þátt í þróunarverkefninu og höfðu þeir umsjón með vinnu 134 nemenda að kjörsviðsverkefnum:

Ágúst H. Bjarnason líffræði  
 Brynja Dís Valsdóttir menningarsaga  
 Guðný Rögnvaldsdóttir enska  
 Halla Kjartansdóttir íslenska  
 Hrefna Guðmundsdóttir félagsfræði  
 Ingibjörg Atladóttir Þormar hagfræði  
 Jón Gauti Jónsson umhverfisfræði  
 Lóa S. Kristjánsdóttir saga  
 Sigurður Ragnarsson saga

Soffía Arnþórsdóttir vistfræði  
Þorbjörn Guðjónsson efnafræði  
Þorvaldur Ólafsson stjarnedlisfræði

Af hálfu stjórnenda hafði Hjördís Þorgeirsdóttir umsjón með kjörsviðsverkefninu. Þórdís T. Þórarinsdóttir forstöðumaður Bókasafns MS sat samráðsfundi hópings og veitti upplýsingar og aðstoð vegna heimildavinnu nemenda.

Samtals unnu 134 nemendur í 4. bekk kjörsviðsverkefni á skólaárinu 2003-2004 og var skipting eftir námsgreinum eftirfarandi:

Braut og kjörsvið:	Kjörsviðsgreinar:	Fjöldi nema 2003-2004:
<b>Málabraut:</b>		
Latínu- og hugvísindakjörsvið:		
	Íslenska	4
	Menningarsaga	5
	Enska	7
<b>Félagsfræðabraut:</b>		
Félagsfræðikjörsvið:		
	Félagsfræði	17
	Saga	25
Hagfræðikjörsvið:		
	Hagfræði	13
<b>Náttúrufræðibraut:</b>		
Líffræðikjörsvið:		
	Líffræði	36
	Efnafræði	1
Umhverfiskjörsvið:		
	Vistfræði	3
	Umhverfisfræði	4
Eðlisfræðikjörsvið:		
	Stjarnedlisfræði	19
<b>Samtals:</b>		<b>134</b>

## Námslýsing

Nemandinn vinnur kjörsviðsverkefni í einni af einkennisgreinum kjörsviðsins og velur hann viðfangsefni úr verkefnabanka sem kennarinn býður upp á eða sjálfur í samráði við kennara sinn. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða.

Kennari stýrir og veitir nemandanum leiðsögn í öllu vinnuferlinu á reglulegum samráðsfundum, en nemandinn stundar sjálfstætt nám og ber sjálfur ábyrgð á framgangi verksins.

Hvað lengd varðar, gildir það viðmið, að meginmál ritgerðar eða rannsóknarskýrslu í einstaklingsverkefni sé að jafnaði ekki styttra en 15-20 vélritaðar síður, en para-, og hópverkefni ekki styttra en 25-30 síður. Er þá miðað við eðlilega leturstærð, línubil og spássíur. Ef meginafurð verkefnisins er í öðru formi t.d. sem myndband, veggspjald, fyrirlestur eða vefsíða, þá skal einstaklingur jafnframt skila rannsóknarskýrslu að lágmarki 5 -7 vélritaðar síður en hópur 10-12 vélrituðum síðum. Sjá nánar í Fylgiskjali 1.

## Námsmat

Námsmatið er símat þar sem gefin er ein einkunn og gildir hún bæði sem námseinkunn og stúdentsprófseinkunn.

Kennari metur vinnuferlið við verkefnið út frá athugun á rannsóknarvinnu og dagbók, sem nemandinn heldur yfir vinnu sína og framvindu verksins allt skólaárið. Afurð rannsóknarinnar er metin í formi ritgerðar eða rannsóknarskýrslu og kynningar nemandans á niðurstöðum rannsóknarinnar t.d. í formi myndbands, veggspjalds, vefsíðu eða fyrirlestrar.

Á haustönn er gefin vinnueinkunn sem byggir á dagbók nemandans og framgangi verksins.

## Niðurstöður verkefnisins

### Framkvæmdin

Framkvæmd kjörsviðsverkefnisins gekk samkvæmt áætlun. Allir nemendur á fjórða námsári luku kjörsviðsverkefni.

Kennarar héldu samtals níu samráðsfundi þar sem fjallað var m.a. um kennsluáætlun, kröfur til nemenda, dagbók nemenda, leiðir til að koma nemendum af stað við verkið, heimildanotkun, leit að heimildum á Netinu, tímaplan, lýsingu á kjörsviðsverkefni fyrir Ratsjá, námsmat, kynningu, mat nemenda og mat kennara á verkefninu.

Haldnir voru tveir fræðslufundir fyrir kennara kjörsviðsverkefnis. Guðrún Geirsdóttir lektor við félagsvísindadeild Háskóla Íslands hélt fyrirlestur þann 12. nóvember 2003 þar sem hún fjallaði um kjörsviðsverkefnið út frá eftirfarandi spurningum: 1. Hvers konar nám á að eiga sér stað við verkefnið? 2. Náms Hugmyndir – hvernig á nám sér stað? 3. Hvernig getum við metið hvort að nemendur hafa náð þeim markmiðum sem að var stefnt? 4. Hversu sjálfstæðir geta nemendur verið? 5. Dagbækur eða verkmöppur.<sup>5</sup>

Þórdís T. Þórarinsdóttir forstöðumaður bókasafns MS hélt fyrirlestur þann 4. mars 2004 þar sem hún fjallaði um aðferðir við skráningu heimilda af Netinu.<sup>6</sup>

### Markmiðin náðust

Það er mat bæði kennara og nemenda að markmiðin hafi náðst í stórum dráttum. Kjörsviðsverkefnið reyndist mjög þroskandi fyrir nemendur. Þeir dýpka þekkingu sína í kjörsviðsgrein, fá góðan undirbúning undir nám á háskólastigi og verkefnið veitir þeim gott tækifæri til að tileinka sér sjálfstæð vinnubrögð auk þess sem það eflir sjálfstraust þeirra og ábyrgð á eigin námi.

Nemendur velja sjálfir viðfangsefni sín ýmist af lista með tillögum frá kennurum eða að eigin frumkvæði að höfðu samráði við kennara. Þetta hefur í för með sér að nemendur vinna að verkefnum sem þeir sjálfir hafa áhuga á og hafa í flestum tilfellum gaman af því að fást við, sem aftur bætir námsárangur þeirra. Þarna gefst kjörið tækifæri til að láta áhugasvið nemenda njóta sín og námið verður einstaklingsmiðað.

Það var mat bæði kennara og nemenda að samvinna nemenda við verkefni væri mjög lærdómsrík. Í tveimur tilfellum reyndist samvinnan þó ganga það illa að hópunum var breytt.

Samþætting var mismikil. Í öllum tilvikum voru nemendur á einhvern hátt að tengja saman þekkingu úr fleiri en einni námsgrein t.d. með þýðingu úr ensku yfir á íslensku og beitingu upplýsingatækni. En í einu verkefni gekk samþættingin lengra. Þar var um að ræða samvinnuverkefni nemenda þar sem einn vann verkefnið í efnafræði og annar í

<sup>5</sup> Guðrún Geirsdóttir. 2003.

<sup>6</sup> Þórdís T. Þórarinsdóttir. 2004.

umhverfisfræði en það kallaði einnig á aukna samvinnu kennara í þessum tveimur greinum.

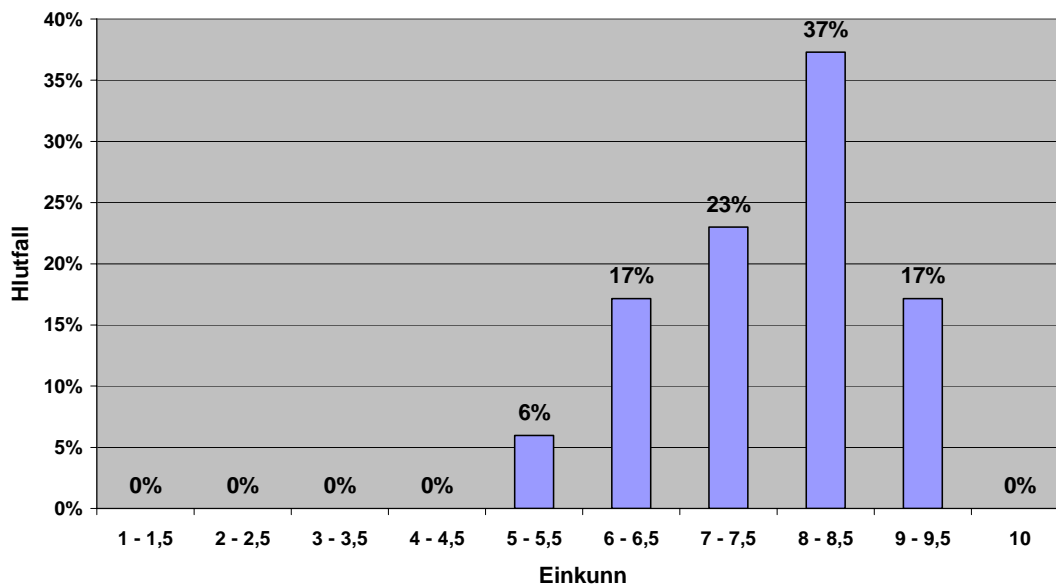
Kjörsviðsverkefnið gerir miklar kröfur til nemenda um heimildavinnu þ.e. öflun, túlkun og úrvinnslu heimilda. Réðu nemendur misvel við þá vinnu, sumir lærðu mikið af þessu verkefni en aðrir minna. Sú skoðun kom fram bæði hjá kennurum og nemendum að auka þyrfti áherslu á að kenna nemendum vinnubrögð við heimildaritgerðir bæði í upphafi kjörsviðsverkefnis og einnig fyrir á námsferlinum.

## Námsárangur

Námsárangur nemenda í kjörsviðsverkefninu var mjög góður, meðaleinkunn var 7,7 sem er herra en meðaltalið í skólanum í heild sem var 6,4 á vorönn 2004. Á súluritinu hér fyrir neðan má sjá einkunnadreifinguna fyrir kjörsviðsverkefnið. Einkunnir voru frá 5,0 til 9,5. Algengasta einkunnin var 8,0-8,5 en 37% nemenda fengu þá einkunn. 6% nemenda fengu einkunn 5,0-5,5. Einkunnin 5,0 er mjög slakur árangur í ljósi þess að nemendur fá persónulega leiðsögn við verkið. En það var mat kennara að kjörsviðsverkefnið væri sérstaklega erfitt fyrir áhugalitla námsmenn.

Hver nemandi fékk í hendur námsmatsblað þar sem námsmat var sundurliðað og umsögn veitt. Í fylgiskjali 6 má sjá fjögur dæmi um matsblöð, þ.e. í félagsfræði, íslensku, líffræði og sögu. Þar sést að matið er svipað uppbyggt en þó ekki alveg eins. Skoða þarf hvort rétt sé að samræma enn frekar sundurliðun námsmats. Það sést t.d. að mat á vinnuferlinu er 10 – 20% af einkunn en þar sem það vegur 20% er reyndar einnig verið að meta skipulag verkefnisins. Mat á dagbók nemenda var mismunandi milli greina og þarf að hyggja nánar að því atriði.

### Einkunnadreifing fyrir kjörsviðsverkefni nemenda á stúdentsprófi 2004



## Framhaldið

Á næsta skólaári mun kjörsviðsverkefni nemenda í 4. bekk halda áfram. 116 nemendur hafa valið sér námsgrein til að vinna kjörsviðsverkefni og munu 12 kennarar hafa umsjón með þeim. Val nemenda kemur fram í eftirfarandi töflu.



Braut og kjörsvið: Kjörsviðsgreinar: Fjöldi nema 2004-2005:

Braut og kjörsvið:	Kjörsviðsgreinar:	Fjöldi nema 2004-2005:
<b>Málabraut:</b>		
Latínu- og hugvísindakjörsvið:		
	Íslenska	3
	Menningarsaga	3
	Enska	3
<b>Félagsfræðabraut:</b>		
Félagsfræðikjörsvið:		
	Félagsfræði	6
	Saga	30
Hagfræðikjörsvið:		
	Hagfræði	16
<b>Náttúrufræðibraut:</b>		
Líffræðikjörsvið:		
	Líffræði	22
	Efnafræði	5
Umhverfiskjörsvið:		
	Vistfræði	2
	Umhverfisfræði	17
Eðlisfræðikjörsvið:		
	Stjarneðlisfræði	9
<b>Samtals:</b>		<b>116</b>

Kennarar munu áfram halda samráðsfundi og endurskoða skipulag og vinnubrögð við kjörsviðsverkefnið út frá reynslu sinni síðasta skólaár og því mati sem kemur fram í þessari skýrslu.

## Kynning

Nemendur og kennarar kynntu kjörsviðsverkefnin fyrir öðrum nemendum og kennurum skólans á fjölbreyttan hátt í fundagati fimmtudaginn 15. apríl 2004. Hver grein kynnti verkefnin í einni eða tveimur kennslustofum. Nokkrir nemendur í stjarneðlisfræði og líffræði héldu stutta fyrirlestra með glærum. Nemendur í ensku, sögu, líffræði, umhverfisfræði og efnafræði sýndu heimasíður. Nemendur í öllum greinum kjörsviðsverkefna sýndu ritgerðir og skýrslur um verkefni sín. Nemendur í hagfræði sýndu myndband og einnig var sýnt myndband frá kynningu nemenda í kennslustundum á verkefnum í stjarneðlisfræði. Kynningin var mjög vel heppnuð að öðru leyti en því að færri áheyrendur voru en skyldi. Það þarf að halda áfram þessari kynningu næsta skólaár og huga þá betur að því hvernig við fáum fleiri nemendur á kynninguna, sérstaklega nemendur á þriðja námsári.

Kjörsviðsverkefni nemenda voru einnig kynnt á opnum kynningarfundum um þriggja ára nám til stúdentsprófs í MS, sem haldinn var í MS laugardaginn 15. maí 2004. Þá var kynningin í tveimur kennslustofum og á gangi. Þar voru kjörsviðsverkefni kynnt á margvíslegan hátt, t.d. með veggspjöldum, heimasíðum, myndbandi og glærusýningum. Á ganginum var stór rekki þar sem ritgerðir og skýrslur voru til sýnis. Mjög jákvætt er að sýna verðandi nemendum MS og forráðamenn þeirra afraksturinn af námsvinnu nemenda með þessum hætti. Halda þarf áfram á sömu braut en huga þarf betur að dagsetningu kynningarfundarins næsta skólaár því þetta var í miðjum prófaönnnum.

Stefnt er að því að kynna þetta þróunarverkefni á Málþingi Rannsóknarstofnunar Kennaraháskóla Íslands annaðhvort í október 2004 eða á árinu 2005.

## **Mat á verkefninu**

### **Viðhorf kennara og nemenda – umsagnir þátttakenda**

Matið á kjörsviðsverkefninu fór fram með þrennum hætti í maí 2004. Haldinn var sérstakur fundur kennara kjörsviðsverkefnis þar sem rætt var um mat á verkefninu, kennarar lögðu matsblað fyrir nemendur sína (sjá Fylgiskjal 7 ) og hver kennari skilaði skýrslu um framkvæmdina í vetur þar sem m.a. var byggt á mati nemendanna. Eftirfarandi er samantekt á mati kennara og nemenda á kjörsviðsverkefninu.

#### **Kostir – styrkleikar:**

Kennarar og nemendur telja kjörsviðsverkefnið efla nemendur á margvíslegan hátt. Það sé þroskandi fyrir nemendur, góður undirbúningur fyrir framhaldsnám, eflir sjálfstæði og stjálstraust nemenda og veiti þeim gott tækifæri til að tileinka sér sjálfstæð vinnubrögð og þjálfað í heimildavinnu.

Kennarar bentu á að í kjörsviðsverkefninu fáum við nemendur til að vinna að stærri verkefnum heldur en þeir eiga að venjast og þar fái nemendur tækifæri til að kanna með meiri dýpt ákveðin viðfangsefni undir umsjón fagkennara.

Kennarar telja mikilvægt að nemendur eru hér að vinna að verkefnum sem þeir hafa sjálfir sérstakan áhuga á og höfðu í flestum tilfellum gaman af því að fást við. Þarna fær áhugasvið nemenda notið sín og námið verður einstaklingsmiðað. Verkefnið býður upp á nána samvinnu nemenda við kennara og annars konar samskipti en í hefðbundinni bekkjarkennslu.

Nemendur telja sig hafa lært mikið um öguð vinnubrögð, mikilvægi þess að skipuleggja tíma sinn vel og gildi samvinnu. Þeir telja gott að ráða tíma sínum sjálf. Einn taldi sig hafa læra að skilja efnið á myndrænan hátt og annar benti á að þetta byði upp á aukið frelsi í vinnubrögðum og tilbreytingu frá öðrum þáttum námsins. Nemendur bentu einnig á að þetta hafi hjálpað þeim að ákveða eða staðfesta val sitt á framhaldsnámi.

#### **Ókostir – veikleikar:**

Kennarar telja að kjörsviðsverkefni henti nemendum misvel, mjög vel fyrir áhugasama námsmenn en hætta sé á að nemendur sem eru áhugalitlir ráði ekki við verkið, kasti til þess höndum og vandi sig ekki. Nemendur virðast einnig meðvitaðir um þetta því einn benti á að minna agaðir nemendur lendi í tímaþröng og þurfi að gera allt í einu veffangi og einhverjir nemendur töldu þetta of viðamikið verkefni.

Kennarar töldu ganga erfiðlega að koma nemendum í gang á haustönn, nemendum óx verkefnið nokkuð í augum í upphafi og sumir nemendur hafi verið óráðnir við verkefnaval. Einn taldi að verkefnið virtist ekki hafa nægilega kynnt meðan nemenda áður en þeir settust í 4. bekk. Nemendur bentu á að þá hafi skort hvatningu í upphafi.

Kennarar sögðu að erfitt hefði verið að fá nemendur til að skila uppkasti reglulega og skila dagbók um framgang verksins. Einn kennari er efins um gildi dagbókarskrifa nemenda. Nemendur vilja betra skipulag varðandi áfangaskil og meira aðhald frá kennurum.

Kennarar töldu nemendur ekki kunna nægilega mikið í rannsóknar- og heimildavinnu. Einn benti á að mjög erfitt sé að skrifa góða heimildaritgerð, fæstir nemendur hafi það á valdi sínu, enda krefst sú vinna þess, að nemendur séu vel heima í viðkomandi efni.

Einn kennari taldi erfitt fyrir kennara að gefa einkunn fyrir hópvinnu og erfiðara fyrir kennara að leiðbeina nemendum í hópvinnu en hins vegar taldi hann hópverkefni

vera góðan kost fyrir nemendur. Kennarar bentu á að í slíkum tilvikum væri erfitt fyrir kennara að fylgjast nákvæmlega með vinnulagi og framlagi hvers og eins nemanda.

Nemendur bentu á hættuna á mismunandi mati kennara á verkefnum og að gerðar væru mismiklar kröfur til nemenda eftir námsgreinum. Þeir töldu of mikið álag á nemendur á vorönn í 4. bekk .

Nemendur voru ekki sammála um vinnuaðstöðuna í skólanum. Hluti hópsins var mjög ánægður með alla aðstöðu og aðbúnað, bæði til hópinnu, heimildaöflunar og tölvuvinnu. En hluti hópsins taldi vinnuaðstöðuna lélega, aðgengi að tölvum slæmt, of margir nemendur í tölvuleikjum í tölvustofum, sögðu lesaðstöðu á bókasafni ekki góða, prentaramöguleika takmarkaða og aðstöðu til hópinnu slæma.

### **Purfum að breyta og/eða skoða nánar:**

Næsta skólaár verður fastur tími í stundatöflum allra nemenda í 4. bekk fyrir kjörsviðsverkefnið. Tímarnir verða m.a. nýttir til að kenna nemendum vinnubrögð við rannsókn- og heimildavinnu, halda fundi í hverri grein þar sem nemendur gera grein fyrir framgangi verksins og fyrir hóp- og einstaklingsviðtöl vegna ákveðinna verkefna.

Kennarar þurfa að gefa nemendum ákveðnari skilaboð um framgang verksins. Leggja þarf áherslu á að allir nemendur skili dagbók og kennarar þurfa að innheimta þær a.m.k. þrisvar sinnum yfir veturinn. Setja þarf nákvæmari reglur um heimildanotkun, áfangaskil og einkunnagjöf.

Námsmat þarf að vera betur skilgreint í upphafi skólaársins. Sýna þarf nemendum fyrirfram matsblað fyrir verkefnið til að þeir átti sig vel á þeim kröfum sem gerðar eru til þeirra. Samræma þarf betur námsmat verkefnisins.

Skipuleggja þarf verkefnið þannig að 60-70% vinnu nemenda verði lokið um áramót og lokaskil verði fyrir heldur en á síðasta ári, t.d. í byrjun febrúar. Þetta þarf að ákveða og samræma í upphafi skólaársins.

Útbúinn verður listi yfir kjörsviðsverkefni á heimasíðu MS. Auka þarf kynningu á kjörsviðsverkefnum nemenda og tryggja að hún nái til nemenda á þriðja námsári. Setja þarf skýrar reglur um afhendingu verkefna á bókasafn MS og ákveða hvernig varðveislu kjörsviðsverkefna verður háttáð.

Bæta má undirbúning nemenda til að vinna að sjálfstæðum verkefnum á fyrsta til þriðja námsári.

Aðstaða nemenda til tölvuvinnu batnar með tilkomu nýrrar tölvustofu með 16 tölvum og prentara. Benda þarf nemendum á hópinnuaðstöðu sem er víða í skólanum. Hún batnar einnig með þeirri nýjung að hluti skólans verður opinn eftir að skóla lýkur virka daga og laugardaga fyrir heimnám nemenda.

Kennarar þurfa einnig að ræða ýmsar hugmyndir sem hafa komið fram um breytingar á kjörsviðsverkefninu, t.d. hvort það mætti vera val um 1-3 eininga verkefni, hvort þetta eigi að vera skylduverkefni eða valgrein, hvort skilgreina ætti kjörsviðsverkefnið sem sjálfstætt verkefni eða lokaverkefni og gefa nemendum kost á að velja verkefni utan síns kjörsviðs ef áhugi er fyrir hendi, hvort kalla eigi dagbókina bókhald mánaðarins og hvort leggja eigi meiri áherslu á sköpun og frumkvæði nemenda heldur en gert er nú t.d. með því að leyfa þeim að skrifa skáldsögu eða yrkja ljóðasafn.

### **Hvernig getur verkefnið gagnast öðrum skólum?**

Aðrir framhaldsskólar gætu tvímælalaust tekið upp kjörsviðsverkefni nemenda að okkar fyrirmynd. Bekkjarskólar gætu gert sjálfstætt verkefni að skylduverkefni í aðalgrein á kjörsviði á síðasta námsári nemenda og áfangaskólar sett það fram sem valáfanga í lykilgreinum á hverju kjörsviði. Nú þegar er til áfangalýsing í Aðalnámskrá framhaldsskóla fyrir einn slíkan áfanga, þ.e. í félagsfræði: FÉL 503 Rannsóknarverkefni.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Aðalnámskrá framhaldsskóla. Samfélagsfræði. 1999. Bls. 33.

## Mat á framkvæmda- og kostnaðaráætlun

Framkvæmdaáætlun stóðst. Lokið var við að útbúa námslýsingar fyrir kjörsviðsverkefni í janúar til febrúar 2003. Námslýsingarnar voru síðan kynntar fyrir nemendum í 3. bekk í mars og þeir völdu sér kjörsviðsverkefni í apríl 2003. Allir nemendur í 4. bekk unnu kjörsviðsverkefni skólaárið 2003-2004. Kennarar héldu samtals 9 samráðsfundi yfir veturinn.

Kostnaðaráætlun var endurskoðuð í ljósi þess styrks sem fékkst frá menntamálaráðuneytinu vegna þessa verkefnis. Skólinn fékk 600.000 kr. en sótt var um 1.800.000 kr. Nýting styrksins samkvæmt áætlun í ágúst 2003:

- 1) Greiðslur fyrir sérstaka undirbúningsvinnu kennara við kjörsviðsverkefnið:  
Í áætluninni er miðað við meðalfirvinnutímakaup kennara við MS með launatengdum gjöldum, þ.e. kr. 2.870 en kennarar fá greitt samkvæmt sínum launataxta.  
 $12 \text{ kennarar} \times 6 \text{ tímar} \times 2.870 \text{ kr.} = 206.640 \text{ kr.}$
- 2) Greiðslur vegna samráðsfunda kennara vegna kjörsviðsverkefnis:  
 $12 \text{ kennarar} \times 7 \text{ fundir} \times 1 \text{ tími} \times 2.870 \text{ kr.} = 241.080 \text{ kr.}$
- 3) Greiðslur fyrir skýrslugerð við mat á kjörsviðsverkefninu:  
 $12 \text{ kennarar} \times 2 \text{ tímar} \times 2.870 \text{ kr.} = 68.880 \text{ kr.}$
- 4) Greiðslur vegna sérfræðiaðstoðar:  
Miðað er við fyrirlestrartaxta Endurmenntunar Háskóla Íslands kr. 8000 á tímann  
 $2 \text{ sinnum} \times 4 \text{ tímar} = 64.000 \text{ kr.}$
- 5) Annar kostnaður ófyrirséður: 19.400 kr.

Ofangreind kostnaðaráætlun stóðst í stórum dráttum en benda má þó á að þessar greiðslur nægðu engan veginn til að greiða fyrir þá aukavinnu sem kennarar kjörsviðsverkefnisins lögðu á sig við að koma kjörsviðsverkefninu í framkvæmd sl. vetur.

## Lokaorð

Það er mat okkar í Menntaskólanum við Sund að innleiðing kjörsviðsverkefnisins hafi gengið vel og það hafi haft jákvæð áhrif á skólastarfið í heild.

Þetta fyrirkomulag veitir námsgreinum kjörið tækifæri til að skerpa á og móta viðmiðunarreglur í vinnuaðferðum og getur verið mikill hugmyndabrunnur til að nýta með ýmsum hætti í námsgreininni og kennslunni.

Það hefur jákvæð áhrif á skólann að hafa kynningu á kjörsviðsverkefnum nemenda. Það skapast mikil samkennd í hópnum þegar nemendur geta sýnt árangur erfiðis síns.

Að innleiða nýjungar í kennsluháttum er bæði krefjandi og gefandi vinna. Við þökkum menntamálaráðuneytinu kærlega fyrir veittan stuðning við kjörsviðsverkefnið, það var mikilvægt fyrir okkur að fá þróunarstyrkinn á síðasta skólaári.

Virðingarfyllst,

---

Hjördís Þorgeirsdóttir

## **Heimildir**

Aðalnámskrá framhaldsskóla. Almennur hluti. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík 1999.

Aðalnámskrá framhaldsskóla. Samfélagsgreinar. Menntamálaráðuneytið. Reykjavík 1999.

Guðrún Geirsdóttir: Kjörsviðsverkefni, Menntaskólinn við Sund. Fyrirlestur haldinn í Menntaskólanum við Sund 12. nóvember 2003.

Ingvar Sigurgeirsson: Litróf kennsluaðferðanna. Æskan, Reykjavík 1999.

Matsskýrslur kennara kjörsviðsverkefnis við Menntaskólann við Sund 2003-2004.

Ratsjá, skólanámskrá Menntaskólans við Sund, Reykjavík 2002.

Rubrics.com. TeAch-nology.com. The Web Portal For Educators. New Measure 2001.  
<http://www.rubrics.com> (Sótt 15.11. 2003)

Þórdís T. Þórarinsdóttir: Skráning heimilda af Netinu. Hugleiðingar um aðferðir. Fyrirlestur haldinn í Menntaskólanum við Sund 4. mars 2004.

# Fylgiskjal 1: Almenn lýsing á kjörsviðsverkefni fyrir Ratsjá, skólanámskrá MS

Lýsing fyrir Ratsjá

## Kjörsviðsverkefni (KJÖ103)

Allir nemendur í 4. bekk velja sér 3ja eininga kjörsviðsverkefni sem er lokaverkefni í einni af einkennisgreinum á kjörsviði þeirra. Verkefnið er unnið allt skólaárið og gert er ráð fyrir að vinna við það samsvari vinnu sem nemur þremur kennslustundum á viku eða samtals 100-120 klukkustundum yfir skólaárið. Í stjarnedlisfræði á eðlisfræðikjörsviði náttúrufræðibrautar er kjörsviðsverkefnið þó skipulagt á annan hátt en hér er lýst.

### Kjörsviðsgreinar:

Málabraut		Félagsfræðabraut		Náttúrufræðibraut		
Latínu-kjörsvið	Hugvísindakjörsvið	Félagsfræðikjörsvið	Hagfræðikjörsvið	Líffræðikjörsvið	Umhverfiskjörsvið	Eðlisfræðikjörsvið
Íslenska Enska	Íslenska Enska Menningar- saga	Félags- fræði Saga	Hagfræði	Líffræði Efna- fræði	Vistfræði Umhverfis- fræði	Stjarn- eðlis- fræði

### Námslýsing:

Nemandinn vinnur kjörsviðsverkefni í einni af einkennisgreinum á sínu kjörsviði og velur nemandinn viðfangsefni úr verkefnabanka sem kennarinn býður upp á eða sjálfur í samráði við kennara sinn. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða.

Kennari stýrir og veitir nemandanum leiðsögn í öllu vinnuferlinu á reglulegum samráðsfundum, en nemandinn stundar sjálfstætt nám og ber sjálfur ábyrgð á framgangi verksins.

Hvað lengd varðar, gildir það viðmið, að meginmál ritgerðar eða rannsóknarskýrslu í einstaklingsverkefni sé að jafnaði ekki styttra en 15-20 vélritaðar síður, en para-, og hópverkefni ekki styttra en 25-30 síður. Er þá miðað við eðlilega leturstærð, línubil og spássíur. Ef meginafurð verkefnisins er í öðru formi t.d. sem myndband, veggspjald, fyrirlestur eða vefsíða, þá skal nemandi jafnframt skila rannsóknarskýrslu að lágmarki 5 -7 vélritaðar síður ef einstaklingsverkefni en 10-12 vélritaðar síður ef um hópverkefni er að ræða.

### Markmið:

Meginmarkmið er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum og efla með honum frumkvæði, gagnrýna hugsun og ályktunarhæfni. Þá verður lögð mikil áhersla á, að nemandinn komi niðurstöðum rannsóknar sinnar frá sér á vandaðan og viðurkenndan hátt og í einhverju því formi, sem geri þær aðgengilegar áhugamönnum um efnið.

## Nemandi

- sýni sjálfstæði í vinnubrögðum við undirbúning, framkvæmd og úrvinnslu einfaldrar rannsóknar
- fylgi vísindalegu rannsóknarferli
- geri raunhæfa vinnuáætlun fyrir rannsóknina
- afli sér fjölbreyttra heimilda, t.d. skráðra heimilda úr bókum, tímaritum, blöðum og af Veraldarvefnum eða frumheimilda, ef svo ber undir
- vinni og leggi mat á upplýsingar úr heimildum á sjálfstæðan og gagnrýninn hátt
- leggi mat á niðurstöður úr rannsóknum út frá heimildargildi og áreiðanleika gagna
- fjalli á gagnrýninn hátt um rannsóknarverkefnið
- beiti rannsóknaraðferð og innsæi viðkomandi fræðigreinar á rannsóknarverkefnið
- leggi fram rannsóknarniðurstöður sínar t.d. í ritgerð, skýrslu, á veggspjöldum, í bæklingi eða með öðrum hætti þar sem gerð er grein fyrir undirbúningi, framkvæmd, úrvinnslu og niðurstöðum rannsóknarinnar
- fylgi viðurkenndum reglum við gerð og frágang rannsóknarskýrslu eða ritgerðar

## Námsmat:

Námsmatið er símat þar sem ein einkunn er gefin og gildir hún bæði sem stúdentsprófseinkunn og námseinkunn.

Kennari metur vinnuferlið við verkefnið út frá athugun á rannsóknarvinnu og dagbók, sem nemandinn heldur yfir vinnu sína og framvindu verksins allt skólaárið. Afurð rannsóknarinnar er metin í formi ritgerðar eða rannsóknarskýrslu og kynningar nemandans á niðurstöðum rannsóknarinnar t.d. í formi myndbands, veggspjalds, vefsíðu eða fyrirlestrar.

Á haustönn er gefin vinnueinkunn sem byggir á dagbók nemandans og framgangi verksins.

## **Fylgiskjal 2: Námslýsingar kjörsviðsverkefnis eftir kjörsviðum og námsgreinum**

### **Kjörsviðsverkefni á málabraut**

Nemendur á málabraut geta valið um kjörsviðsverkefni á sviði íslensku, menningarsögu og ensku.

#### **Íslenska**

##### **Námslýsing:**

Nemendur á málakjörsviði vinna rannsóknarverkefni í íslensku þar sem þeir fá þjálfun í að beita rannsóknaraðferðum í íslenskum fræðum. Áhersla er lögð á öguð vinnubrögð og að vísindalegu vinnuferli sé fylgt. Verkefnin eru af ýmsum toga einstaklingsverkefni, para- og hópverkefni eftir því hvað hentar hverju sinni og hugur nemenda stendur til. Nemendur velja verkefni tengt íslenskum fræðum í samráði við kennara og fá þjálfun í heimildaöflun, mati og úrvinnslu heimilda.

Meginmarkmið námsins er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum, efla frumkvæði, ályktunarhæfni og gagnrýna hugsun. Þá er lögð mikil áhersla á þátt sjálfstæðrar hugsunar og sköpunar í verkefninu.

Frágangur verkefnis skal vera til fyrirmyndar í hvívetna og niðurstöður skýrar og aðgengilegar.

Hugmyndir um viðfangsefni í kjörsviðsverkefni í íslensku:

##### **1. Ljóðagerð á tuttugustu öld**

Nemandinn fer yfir sögu íslenskrar ljóðagerðar á tuttugustu öld og gerir grein fyrir helstu breytingum í yrkisefnum og formi. Tekið skal á þýðingum ljóða og sérstaklega litið til Magnúsar Ásgeirssonar.

##### **2. Málstefna**

Nemandinn gerir grein fyrir því hvaða málverndarstefnu Íslendingar hafa fylgt á tuttugustu öld og leggur mat á mismunandi sjónarmið. Til samanburðar má íhuga málverndarstefnu annarra þjóða og þróun íslenskrar tungu skal borin saman við eitt eða tvö önnur mál. Stefnt skal að því að ræða einhverjar glænýjar málbreytingar eða slettur.

##### **3. Miðaldabókmenntir**

Nemandinn les vel valin dæmi um helstu tegundir miðaldabókmennta (Íslendingasögur, konungasögur, biskupasögur, riddarasögur o.s.frv.) og fjallar um einkenni þeirra. Sögur sem lesnar hafa verið á námsferlinum má að sjálfssögðu nota sem dæmi en skylt er að lesa einnig nýjar sögur af hverri tegund, valdar í samráði við kennara. Þekking á miðöldum á að vera leiðarljós í umfjöllum nemandans en viðfangsefnið verður kennari að móta eftir vali á sögum. Til dæmis gætu sumar sögur verið heppilegar til þess að skrifa um gildi ættarinnar á miðöldum og fletta þá einnig upp í fræðibókum um það mál,- aðrar sögur gætu verið vel til þess fallnar að skilgreina hetjuskap á miðöldum o.s.frv.



#### 4. Kvennabókmenntir

Skáldsögur um og eftir konur eru viðfangsefni sem auðvelt er að tengja milli landa. Nemandinn velur í samráði við kennrara sína þrjár íslenskar skáldsögur, þrjár enskar og þrjár danskar, les þær og greinir og leitar eftir því hvort þær einkennast á einhvern hátt af þjóðmenningu sinni eða hvort alþjóðleg kvennaviðhorf eru ráðandi.

#### 5. Þýðingar

Ýmiss konar þýðingar – gætu hentað fyrir einstaklinga sem vilja vinna einir og án samvinnu við aðra.

Efni: a) stutt skáldsaga þýdd úr t.d. ensku.

b) menningarsögulegt efni t.d. greinar á ensku, þýsku, frönsku eða spænsku. Sem dæmi mætti nefna sögu borga, ferðabæklinga, yfirlit um sögu lands og þjóðar að eigin vali.

c) sagnfræðin býður upp á ótal möguleika um efnisval. Rétt er að hyggja að áhugasviðium nemenda sem geta verið t.d. á sviði íþróttar, tónlistar, málalistar, heimspeki o. fl..

#### 6. Baskar á Íslandsmiðum

Hvaðan komu þeir, hvar stunduðu þeir veiðar, hvernig var samskiptum þeirra háttað við Íslendinga? Hvaða heimildir má finna um þá? Tengja saman sögu, bókmenntir, tungumál og landafræði.

## Saga

### Námslýsing:

Nemendur á hugvísindakjörsviði málabrautar geta valið rannsóknarverkefni í menningarsögu. Í viðfangi við slíkt verkefni fá nemendur þjálfun í að beita rannsóknaraðferðum sagnfræðinga og öguðum vinnubrögðum með því að fylgja vísindalegu rannsóknarferli. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða. Nemendur velja sagnfræðilegt viðfangsefni í samráði við kennara og fá í vinnuferlinu þjálfun í heimildaöflun, mati og úrvinnslu sagnfræðilegra heimilda.

Meginmarkmið námsins er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum og efla með honum frumkvæði, gagnrýna hugsun og ályktunarhæfni. Þá verður lögð mikil áhersla á, að nemendur komi niðurstöðum rannsóknar sinnar frá sér á vandaðan og viðurkenndan hátt og í einhverju því formi, sem geri þær aðgengilegar áhugamönnum um efnið.

Kennari stýrir og veitir nemendum leiðsögn í öllu vinnuferlinu, en nemendur stunda sjálfstætt nám og bera sjálfir ábyrgð á framgangi verksins.

### Markmið:

Nemandi

sýni sjálfstæði í vinnubrögðum við undirbúning, framkvæmd og úrvinnslu einfaldrar sagnfræðirannsóknar

fylgi vísindalegu rannsóknarferli við einfalda rannsókn

geri raunhæfa vinnuáætlun fyrir einfalda rannsókn

aflí sér fjölbreyttra heimilda, t.d. skráðra heimilda úr bókum, tímaritum, blöðum og af Netinu eða frumheimilda, ef svo ber undir

vinni og leggi mat á upplýsingar úr heimildum á sjálfstæðan og gagnrýnin hátt

leggi mat á niðurstöður úr rannsóknum út frá heimildargildi og áreiðanleika gagna

fjalli á gagnrýninn hátt um rannsókarverkefnið

beiti sagnfræðilegri rannsókaráðferð og innsæi á rannsóknarverkefnið leggi fram rannsóknarniðurstöður sínar á viðeigandi hátt, t.d. í ritgerð, skýrslu, á veggspjöldum, í bæklingi eða með öðrum hætti þar sem gerð er grein fyrir undirbúningi, framkvæmd, úrvinnslu og niðurstöðum rannsóknarinnar fylgi viðurkenndum reglum við gerð og frágang rannsóknarskýrslu eða ritgerðar

### **Námsmat:**

Kennari metur vinnuferlið við rannsóknina út frá athugun á þátttöku nemenda í rannsóknarvinnu, dagbók, vinnublöðum og sjálfsmati nemenda. Metin er afurð rannsóknarinnar í formi ritgerðar, rannsóknarskýrslu og kynningar nemenda á niðurstöðum rannsóknarinnar.

## **Enska**

### **Námslýsing**

Nemendur velja sér verkefni sem ýmist fjallar um ensku eða menningarmál þar sem heimildir eru einkum á ensku. Verkefnið getur verið einstaklingsvinna, para- eða hópvinna og ræðst umfang þess af fjölda þátttakenda.

**Meginmarkmið** er að þjálfja sjálfstæð, skipuleg og öguð vinnubrögð.

### **Vinnuferli**

Nemendur skila vinnuáætlun í upphafi annarinnar og gefa kennara síðan skýrslu um vinnuferli og framgang. Lokaverkefni getur verið með ýmsu móti, t.d. ritgerð, skýrsla, veggspjöld, fyrirlestur, upplestur, leiklestur, leiksyning, handritsgerð eða myndband.

### **Námsmarkmið**

Að verkefninu loknu geti nemendur sýnt sjálfstæð vinnubrögð við undirbúning, framkvæmd og úrvinnslu gert raunhæfa vinnuáætlun  
aflað sér fjölbreyttra skráðra heimilda, t.d. úr bókum, tímaritum, blöðum og af veraldarvefnum  
aflað sér heimilda með athugun, t.d. vattvangsheimsóknum og viðtölum unnið og lagt mat á upplýsingar úr heimildum á sjálfstæðan og gagnrýninn hátt kynnt niðurstöður sínar á viðeigandi hátt  
fylgt viðurkenndum reglum við gerð og frágang verkefna

### **Námsmat**

Vinnuferli verkefnisins er metið allt frá vinnuáætlun til kynningar á lokaafurð.

### **Hugmyndir um viðfangsefni**

ENSKA í daglegu lífi á Íslandi / ENSKA í íslensku viðskiptalífi / Notkun ensku í ákveðnum greinum.

Áhrif ensku á íslenskt talmál.

Einhver afmarkaður þáttur úr enskri málsögu, t.d. skyldleiki ensku og íslensku og gerðir orðalistar með dæmum.

Bókmenntir:

Fjallað um bókmenntaverk tengd ákveðnum höfundi, tímabili, þema eða tungumálasviði.

Kvikmynd eða skáldverk. Samanburður nokkurra slíkra verka.

Landkynning – land, þjóð, tunga.

Fjölmiðlavakt – málefni líðandi stundar í fjölmiðlum, innlendum sem erlendum ( í sjónvarpi, blöðum og á neti).

Áhrif nýrrar samskiptatækni á tungumál (farsímar, SMS, tölvur, enska/íslenska)

## **Kjörsviðsverkefni á félagsfræðikjörsviði félagsfræðibrautar**

Nemendur geta valið um kjörsviðsverkefni á sviði félagsfræði og sögu

### **Félagsfræði**

#### **Námslýsing**

Nemendur vinna rannsóknarverkefni þar sem þeir fá þjálfun í að beita rannsóknaraðferðum félagsvísindanna og sýna öguð vinnubrögð með því að fylgja vísindalegum rannsóknarferli. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða. Nemendur velja félagsfræðilegt viðfangsefni í samráði við kennara og annaðhvort velur nemendahópurinn sér sameiginlegt viðfangsefni eða hver nemandi velur sér sjálfstætt verkefni. Sem dæmi um viðfangsefni mætti nefna skoðanakönnun.

Meginmarkmið áfangans er að gera nemandann hæfan til að vinna sjálfstætt að rannsóknarefni í félagsfræði, beita öguðum vinnubrögðum og skrifa um það rannsóknarskýrslu.

#### **Kennsluaðferð**

Kennari stýrir og veitir nemendum leiðsögn við rannsóknarvinnuna en nemendur stunda sjálfstætt nám og bera sjálfir ábyrgð á framgangi vinnu við rannsóknina. Nemendur skrifa rannsóknarskýrslu og kynna rannsóknina í lok annarinnar með fjölbreyttum aðferðum.

#### **Námsmat:**

Vinnuferlið við rannsóknina er metið t.d. með vinnublöðum, athugun á þátttöku í rannsóknarvinnu og sjálfsmati. Afurð rannsóknarinnar er metin í formi rannsóknarskýrslu og kynningar nemenda á niðurstöðum rannsóknarinnar sem getur verið í formi dreifirits, fyrirlestrar, glærusýningar, veggspjalds eða myndbands.

### **Saga**

#### **Námslýsing:**

Nemendur á félagsfræðikjörsviði vinna rannsóknarverkefni í sögu (eða annarri samfélagsgrein) og nemendur á menningarsögulínu málabrautar geta valið að vinna slíkt verkefni í menningarsögu. Í viðfangi við slíkt verkefni fá nemendur þjálfun í að beita rannsóknaraðferðum sagnfræðinga og öguðum vinnubrögðum með því að fylgja vísindalegu rannsóknarferli. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða. Nemendur velja sagnfræðilegt viðfangsefni í samráði við kennara og fá í vinnuferlinu þjálfun í heimildaöflun, mati og úrvinnslu sagnfræðilegra heimilda.

Meginmarkmið námsins er að gera nemandann hæfari til að vinna sjálfstætt að rannsóknum og efla með honum frumkvæði, gagnrýna hugsun og ályktunarhæfni. Þá verður lögð mikil áhersla á, að nemendur komi niðurstöðum rannsóknar sinnar frá sér á vandaðan og viðurkenndan hátt og í einhverju því formi, sem geri þær aðgengilegar áhugamönnum um efnið.

Kennari stýrir og veitir nemendum leiðsögn í öllu vinnuferlinu, en nemendur stunda sjálfstætt nám og bera sjálfir ábyrgð á framgangi verksins.

### **Markmið:**

Nemandi

- sýni sjálfstæði í vinnubrögðum við undirbúning, framkvæmd og úrvinnslu einfaldrar sagnfræðirannsóknar
- fylgi vísindalegu rannsóknarferli við einfalda rannsókn
- geri raunhæfa vinnuáætlun fyrir einfalda rannsókn
- afli sér fjölbreyttra heimilda, t.d. skráðra heimilda úr bókum, tímaritum, blöðum og af Netinu eða frumheimilda, ef svo ber undir
- vinni og leggi mat á upplýsingar úr heimildum á sjálfstæðan og gagnrýnin hátt
- leggi mat á niðurstöður úr rannsóknum út frá heimildargildi og áreiðanleika gagna
- fjalli á gagnrýninn hátt um rannsókarverkefnið
- beiti sagnfræðilegri rannsókaráferð og innsæi á rannsóknarverkefnið
- leggi fram rannsóknarniðurstöður sínar á viðeigandi hátt, t.d. í ritgerð, skýrslu, á veggspjöldum, í bæklingi eða með öðrum hætti þar sem gerð er grein fyrir undirbúningi, framkvæmd, úrvinnslu og niðurstöðum rannsóknarinnar
- fylgi viðurkenndum reglum við gerð og frágang rannsóknarskýrslu eða ritgerðar

### **Námsmat:**

Kennari metur vinnuferlið við rannsóknina út frá athugun á þátttöku nemenda í rannsóknarvinnu, dagbók, vinnublöðum og sjálfsmati nemenda. Metin er afurð rannsóknarinnar í formi ritgerðar, rannsóknarskýrslu og kynningar nemenda á niðurstöðum rannsóknarinnar.

## **Kjörsviðsverkefni á hagfræðikjörsviði félagsfræðabrautar**

### **Hagfræði**

#### **Námslýsing**

Nemendur vinna rannsóknarverkefni þar sem þeir fá þjálfun í að beita rannsóknaraðferðum félagsvísindanna og sýna öguð vinnubrögð með því að fylgja vísindalegu rannsóknarferli. Ýmist getur verið um einstaklings-, para- eða hópverkefni að ræða. Nemendur velja viðfangsefni á sviði rekstrarhagfræði eða þjóðhagfræði í samráði við kennara. Einnig geta nemendur valið viðfangsefni annarra fræðigreina og skoðað það út frá hagfræðilegu sjónarhorni t.d. á sviði landafræði, umhverfisfræði og markaðsfræði.

Meginmarkmið áfangans er að gera nemandann hæfan til að vinna sjálfstætt að rannsóknarverkefni í hagfræði, beita öguðum vinnubrögðum og skrifa um það rannsóknarskýrslu.

#### **Kennsluaðferð**

Kennari stýrir og veitir nemendum leiðsögn við rannsóknarvinnuna allt ferlið en nemendur stunda sjálfstætt nám og bera sjálfir ábyrgð á framgangi vinnu við rannsóknina. Nemendur gera rannsóknaráætlun í upphafi, skrifa rannsóknarskýrslu og kynna rannsóknina í lok annarinnar með fjölbreyttum

aðferðum, t.d. í formi dreifirits, veggspjalds, vefsíðu, myndbands, glærusýningar, fyrirlestrar eða á öðru formi sem kennari samþykkir.

### **Námsmat**

Vinnuferlið við rannsóknina er metið út frá athugun á þátttöku nemenda í rannsóknarvinnu, dagbók, vinnublöðum og sjálfsmati nemenda. Metin er afurð rannsóknarinnar í formi rannsóknarskýrslu og kynningar nemenda á niðurstöðum rannsóknarinnar.

## **Kjörsviðsverkefni á líffræðikjörsviði náttúrufræðibrautar**

Nemendur geta valið um kjörsviðsverkefni á sviði líffræði og efnafræði.

### **Líffræði**

a. Nemandi aflar sér heimilda og tekur saman fróðleik um eitthvert tiltekið líffæri eða sjúkdóm. Efnið á að vera skýrt afmarkað og einkum skal reynt eftir föngum að afla upplýsinga er snerta íslenzkar aðstæður. Efninu er síðan skilað í formi ritgerðar, myndspjalda, stuttmyndar eða fyrirlesturs.

b. Nemandi, sem hefur þegar tileinkað sér ákveðinn fróðleik innan líffræðinnar eða hefur einlægan áhuga á einhverju sérstöku viðfangsefni, getur sótt um það sérstaklega til fagstjóra í líffræði að fá að velja sér það. Hann skal gera fagstjóra grein fyrir þeirri ástæðu, að hann velur efnið og leggja fram drög að vinnuferlinu.

c. Flóra og/eða fána

Nemandi skráir og safnar heimildum um tegundir plantna og/eða dýra (t.d. fugla) á einhverju tilteknu landsvæði eins og á sumarbústaðalandi, svo að dæmi sé tekið. Æskilegt er að merkja helztu líffélög (búsvæði) inn á loftmynd og teikna kort af svæðinu. Síðan má fjalla um, hvernig einstakar spildur eru notaðar, til dæmis til skógræktar eða uppgræðslu.

d. Vistfræði. Nemandi aflar sér heimilda og tekur saman fróðleik um eitthvert tiltekið vistkerfi eða líffélag. Efnið á að vera skýrt afmarkað og einkum skal reynt eftir föngum að afla upplýsinga er snerta íslenzkar aðstæður. Efninu er síðan skilað í formi ritgerðar, myndspjalda, stuttmyndar eða fyrirlesturs.

### **Efnafræði**

a. Nemandi kynni sér stjóriðju á Íslandi (álver og málmblendi). Hann geri sér grein fyrir hvarfagangi við framleiðslu. Sérstaka áherslu mætti leggja á úrgang frá stóriðjuverum svo sem flúor, gjall, ryk, CO<sub>2</sub> og annað. Hann skal einnig kynna sér mismunandi hreinsibúnað, kosti þeirra og galla. Nemandinn skal afla sér heimilda hjá fyrirtækjum í stóriðju, af netinu og frá umhverfisráðuneyti. Efninu er síðan skilað í formi ritgerðar, myndspjalda, stuttmyndar eða fyrirlesturs.

b. Fituefni lífvera og notkun þeirra í iðnaði og til eldis. Nemandi kynni sér vel lípið í lífverum og hlutverk þeirra þar. Síðan má kynna sér notkun þeirra í lýsi, hertu lýsi, olíum, nuddolíum, iðmefti, fódurbæti, sápugeti og fleira. Efninu er síðan skilað í formi ritgerðar, myndspjalda, stuttmyndar eða fyrirlesturs.

## Kjörsviðsverkefni á umhverfiskjörsviði náttúrufræðibrautar

Nemendur á umhverfiskjörsviði geta valið um kjörsviðsverkefni á sviði umhverfisfræði og vistfræði:

### Umhverfisfræði

#### I Staðardagskrá 21

Nemandi kynnir sér ítarlega hugmyndafræði Staðardagskrá 21. Í framhaldi af því velur hann sér eitt sveitarfélag á höfuðborgarsvæðinu sem er að vinna skv. Staðardagskrá 21 í samráði við kennara. Hann kynnir sér hvernig þar er staðið að hlutum m.a. með viðræðum/fundasetum með viðkomandi aðilum. Í lokin semur hann ítarlega skýrslu um framkvæmd Staðardagskrárinnar í viðkomandi sveitarfélagi.

#### II Mat á umhverfisáhrifum

Nemandi kynnir sér lög um mat á umhverfisáhrifum og öll gögn sem tengjast þeim. Í framhaldinu velur hann í samráði við kennara einhverja framkvæmd (ímyndaða/raunverulega/fyrirhugaða) og fer með hana í mat á umhverfisáhrifum skv. ströngustu kröfum. Nemandinn þarf hugsanlega að leita sér ráðgjafar t.d. meðal kennara í Háskóla Íslands og verkfræðistofa.

### Vistfræði

#### I Flóra og/eða fána

Nemandi skráir og safnar heimildum um tegundir plantna og/eða dýra (t.d. fugla) á einhverju tilteknu landsvæði eins og á sumarbústaðalandi, svo að dæmi sé tekið. Æskilegt er að merkja helztu líffélög (búsvæði) inn á loftmynd og teikna kort af svæðinu. Síðan má fjalla um, hvernig einstakar spildur eru notaðar, til dæmis til skógræktar eða uppgræðslu.

#### II Vistfræði

Nemandi aflar sér heimilda og tekur saman fróðleik um eitthvert tiltekið vistkerfi eða líffélag. Efnið á að vera skýrt afmarkað og einkum skal reynt eftir fögnum að afla upplýsinga er snerta íslenskar aðstæður. Efninu er síðan skilað í formi ritgerðar, myndspjalda, stuttmyndar eða fyrirlesturs.

## Kjörsviðsverkefni á eðlisfræðikjörsviði náttúrufræðibrautar

### Stjarneðlisfræði

Í stjarneðlisfræði verður leitast við að flétta saman stjörnufræði, eðlisfræði, stærðfræði, efnafræði og vísindasögu eftir því sem áhugi og kunnátta nemenda í þessum greinum gefur tilefni til. Námskeiðið skiptist í tvo þætti, að 2/3 í fyrirlestra kennara og að 1/3 í verkefnavinnu og fyrirlestra nemenda.

### Fyrirlestrar kennara

Fyrirlestrarnir byggjast á kennslubókinni Stjarneðlisfræði I og II sem tekin hefur verið saman í Menntaskólanum við Sund. Þessi þáttur er metinn til tveggja eininga (tvær vikustundir) og hann er símetinn eftir skilum nemenda á viðfangsefnum sem einkum er að finna í kennslubókinni.

## **Verkefni og fyrirlestrar nemenda**

Snemma á hvorri önn velja nemendur (einn eða tveir saman) sér verkefni af vettfangi stjarnfræðinnar þar sem þeir kafa dýpra í eitthvert efni úr kennslubókinni eða taka fyrir efni utan hennar. Hér gefst þeim kostur á að sveigja efnið sérstaklega að áhuga sínum á stærðfræði, eðlisfræði, efnafræði eða vísindasögu. Fljótlega kynna nemendur áætlun um verkefni sitt fyrir kennara og öllum hópnum, en skila að lokum ritgerð og halda fyrirlestur um verkefnið undir annarlok. Þessi þáttur er metinn til einnar einingar (ein vikustund) og námsmatið byggist að 2/3 fyrir ritgerð og að 1/3 fyrir fyrirlestur. Í þeim tímum í þessum þætti, sem ekki fara í kynningu á verkefnum og í fyrirlestra, er kennari hafður til taks til að leiðbeina um verkefnin. Þá er gert ráð fyrir a. m. k. einni stjörnuskoðunarferð í nágrenni Reykjavíkur.

## **Efnisatriði í fyrirlestrum kennara**

### **Stjörnuhiminninn:**

Stjörnumerki. Himinhvelfingin. Árstíðir. Hvarfbaugar og heimskautsbaugar. Pólvelta. Tímajöfnuður. Tímatal.

### **Myrkvar og stjörnufræði fornaldar:**

Kvartilaskipti tunglsins. Mánuðir. Fornar mælingar á stærð jarðar, stærð og fjarlægð til sólar og tungls. Tunglmyrkvar. Sólmyrkvar.

### **Þyngdaraflið og hreyfing reikistjarnanna:**

Jarðmiðjukerfi Ptólemaíosa. Sólmíðjukerfi Kópernikusar. Afstöður reikistjarna. Sólbundinn og stjarnbundinn umferðartími reikistjarna. Stjörnuathuganir Brahes. Lögmál Keplers. Stjörnuathuganir Galileis. Lögmál Newtons um hreyfingu og þyngdarafli. Sporbaugshreyfing. Brautir milli reikistjarna. Kenning Einsteins um þyngdarafli.

### **Sólkerfið:**

Jarðstjörnur og risareikistjörnur. Brautir og eðliseinkenni reikistjarnanna. Stóru tunglin. Myndun sólkerfisins. Áhrif hita og þyngdarafli á lofthjúp hnattar.

### **Tunglið:**

Hreyfing tunglsins. Yfirborð. Innri gerð. Flóðkraftar og sjávarföll. Áhrif sjávarfalla á hreyfingu tungls og jarðar. Tunglberg. Aldur og myndun tunglsins.

### **Sólin:**

Myndun og flutningur orku í sólinni. Jafnvægi krafta og varma í sólinni. Innri gerð sólar. Fiseindir. Ljóshvolf, lithvolf og kóróna. Sólvindur. Sólblettir. Sólgos. Sólskjálftar.

### **Eðli stjarna:**

Stjörnuhlíðrun. Eiginhreyfing og sjónstefnuhraði. Sýndarbirta og reyndarbirta. Ljósafli. Litur og yfirborðshiti. Litróf. Litrófsflokkar. Hertzprung-Russel línurit. Ljósafliflokkar. Tvístirni. Myrkvatvístirni.

### **Þróun stjarna:**

Meginraðarstjörnur. Rauðir risar. Stjörnuþyrpingar. Tvinnuð tvístirni. Sefítar.

### **Dauði stjarna:**

Rauðir reginrisar. Hringpokur. Hvítir dvergar. Sprengistjörnur.

### **Nifteindastjörnur:**

Tífstjörnur. Tífandi röntgenstjörnur. Nýstirni. Röntgenblossastjörnur.

### **Svarthol:**

Tímalenging. Lengdarsamdráttur. Afstæðismassi. Jafngildislögmálið. Lögun og gerð svarthols. Þyngdarbylgjur. Þyngdarlinsur. Svarthol í tvístirnum.

### **Heimsfræði:**

Útþensla alheimsins. Lögmál Hubbles. Miklihvellur. Örbylgjukliðurinn. Þéttleiki efnis og geislunar. Efnisöld og geislunaröld. Lokaður, opin og flatur alheimur.

### ***Fylgiskjal 3: Staðfesting á kjörsviðsverkefni***

STAÐFESTING Á KJÖRSVIÐSVERKEFNI (3 ein)

---

**Nafn nemanda og bekkur:**

---

Einstakling-, para- eða hópverkefni:

---

Heiti kjörsviðsverkefnis:

---

Stutt lýsing á kjörsviðsverkefni:

---

Heimildir:

---

Form lokaafurðar:

---

Nafn kennara:

---



## **Fylgiskjal 4: Kröfur um frágang ritgerða**

### **Kjörsviðsverkefnið - Kröfur um frágang ritgerðar**

#### **Heimildir um ritgerðasmíð:**

Gísli Skúlason. 2001. *Hagnýt skrif. Kennslubók í ritun*. Mál og menning, Reykjavík.  
Ingibjörg Axelsdóttir og Þórunn Blöndal. 1998. *Handbók um ritun og frágang*. Iðunn, Rvík..

#### **Uppbygging ritgerðar:**

##### **Forsíða**

Hér skal tilgreina höfund, heiti ritgerðar, skóla, kennslugrein, bekk, ár, önn, og nafn kennara. Sjá *Hagnýt skrif* bls. 57 og *Handbók um ritun og frágang* bls. 95-6 og 104-5.

##### **Efnisyfirlit**

Muna eftir kaflaheitum og blaðsíðutali. Sjá *Handbók um ritun og frágang* bls. 95.

##### **Inngangur**

Lýsing á efni og kaflaskiptingu. Afmarka efnið vel og setja fram rannsóknarspurningar út frá fyrirsögn. Nálgast efnið út frá fræðilegu sjónarhorni. Sjá *Hagnýt skrif* bls.108-112 og *Handbók um ritun og frágang* bls. 38.

##### **Meginmál**

Lengd meginmáls skal vera 15-20 blaðsíður ef einstaklingsverkefni og 25-30 blaðsíður ef um hópverkefni er að ræða. Miðað er við 12 punkta letur og 11/2 línubil. Meginmáli skal skipt í nokkra kafla. Hér skal svara spurningum sem settar eru fram í inngangi. Beita fræðilegum hugtökum og kenningum á viðfangsefnið. Sjá *Hagnýt skrif* bls. 108-112 og *Handbók um ritun og frágang* bls. 39.

##### **Lokaorð**

Samantekt á helstu niðurstöðum þínum í meginmáli. Taka afstöðu til spurninga sem fjallað er um þar. Setja hér fram persónulega skoðun. Sjá *Hagnýt skrif* bls. 112 og *Handbók um ritun og frágang* bls. 39.

##### **Tilvísanaskrá**

Hér á að tilgreina nafn höfundar, útgáfuár og blaðsíðutal. Tilvísanir má einnig skrá neðst á hverja blaðsíðu. Ath. samræmi þ.e. skrá tilvísanir eins í allri ritgerðinni. Sjá *Hagnýt skrif* bls. 61-69 og *Handbók um ritun og frágang* bls. 73, 83-92.

##### **Heimildaskrá**

1)Nafn höfundar (titill ef ekki er um höfund að ræða. 2) Útgáfuár 3) Heiti bókar (skáletrað)/ heiti tímaritsgreinar (í gæsalöppum) 4) Heiti tímarits (skáletrað) 5) Þýðandi 6) Útgáfufyrirtæki 7) Útgáfu-staður. Heimild af Netinu skal skrá eins og aðrar heimildir auk veffangsins og hvenær heimild er sótt á Netið. Ef um viðtal er að ræða skal tilgreina: Nafn, stöðu einstaklingsins, stað og dagsetningu. Heimildaskrá skal vera í stafrófsröð. Athuga þarf að hafa samræmi á milli tilvísana og heimildaskrár. Sjá *Hagnýt skrif* bls. 67-74 og *Handbók um ritun og frágang* 10. kafla þar sem nánar er fjallað um skráningu heimilda og gefin dæmi um skráningu efnis á mismunandi formi.

##### **Frágangur**

Vanda skal málfar og réttiritun. Gerð er krafa um góða spássíu, 11/2 línubil og blaðsíðutal.

##### **Mat á ritgerð:**

Skipulag 20% (afmörkun efnis, kaflaskipting) Efnistöð 30% (þekking, vald á viðfangsefni, fræðilegur skilningur, beiting hugtaka og kenninga) Heimildir 20% (öflun, notkun og meðferð heimilda) Framsetning og frágangur 30% (heimildaskrá, tilvísanir, málfar, réttiritun, uppsetning, forsíða, efnisyfirlit, blaðsíðutal, spássíur, línubil)

## Fylgiskjal 5: Gátlisti fyrir mat á dagbók

Kjörsviðsverkefni í 4. bekk

Mat á dagbók

Gátlisti

	3	6	9
<b>Einkunnaskali</b>			
<b>Fjöldi skráninga</b>	0-2	3-6	7 eða fleiri
<b>Lýsing á vinnu (hvað, hvar, hvenær)</b>	Engin eða afar takmörkuð lýsing, vinnuframlag virðist óverulegt.	Hefur haldið dagbók en aðeins fáar skráningar. Takmörkuð lýsing á vinnu við verkið. Vinnuframlag helst til lítið en vinna hafin við undirbúning verkefnisins.	Hefur haldið skipulega dagbók sem nær til allra þátta. Lýsing á efnisvali og heimildaöflun eða undirbúningi gagnaöflunar lýst. Vinnuframlag samkvæmt viðmiðum.
<b>Eigin hugleiðingar um kjörsviðs-verkefnið</b>	Engar.	Ein eða fáar athugasemdir um hvað gengur vel og hvað illa við vinnuna.	Leggur mat á eigin vinnu, setur fram spurningar eða ábendingar um hvað gengur vel og hvað vantar eða þurfi að skoða nánar. Ræðir erfiðleika við vinnuna. Sýnir að hægt er að læra af reynslunni.
<b>Frágangur</b>	Skipulag lélegt, ólæsilegt.	Skipulag þokkalegt, mislæsilegt, mismunandi ítarlegar dagbókarfærslur.	Skipulag gott, læsileg skrift, snyrtileg uppsetning, samræmi í dagbókarfærslum.

# **Fylgiskjal 6: Dæmi um námsmatsblöð fyrir kjörsviðsverkefni**

## **Félagsfræði**

Menntaskólinn við Sund  
Veturinn 2003-2004

## **Kjörsviðsverkefni:**

Nafn nemenda: \_\_\_\_\_

Heiti verkefnis: \_\_\_\_\_

### **Innihald:**

Úrdráttur	( 5%)	_____	_____
Inngangur	(10%)	_____	_____
Fræðilegur inngangur	(10%)	_____	_____
Aðferðafræðin	(15%)	_____	_____
Niðurstöður	(15%)	_____	_____
Umræður og lokaorð	(15%)	_____	_____
Heimildir	(10%)	_____	_____
Frágangur	(10%)	_____	_____
Framvinda (jólæinkunn, virkni í verkefninu, vinnubrögð, samstarf ef það á við)	(10%)	_____	_____
Lokaeinkunn:	(100%)	_____	_____

Mat á kjörsviðsverkefni

**Vinnubrögð (20%)**

ástundun  
framvinda  
skilvísi  
frágangur

**Heimildavinna (20%)**

meðferð tilvitnana og tilvísana  
frágangur heimildaskrár  
kynning á  
heimildum  
afstaða til heimilda

**Efnistöð (40%)**

Bygging, skilningur, hugkvæmni, úrvinnsla

**Málfar (20%)**

Orðaforði, stíll, stafsetning, smekkvísi, beygingar

Einkunn

Umsögn:

## Líffræði

MENNTASKÓLINN VIÐ SUND  
Veturinn 2003-2004

### Kjörsviðsverkefni

Nemandi:

Heiti verkefnis:

**Skipulag** (afmörkun efnis, framvinda; 20%):

**Efnistöð** (bygging, yfirsýn, vald á viðfangsefni,  
röksemdafærsla, skilningur; 30%):

**Heimildir** (aðföng, notkun, sjálfstæði gagnvart  
heimildum;  
20%):

**Frágangur** (málfar, stíll, forsíða, efnisyfirlit,  
spássíur, réttitun, heimildaskrá; 30%):

**Einkunn**

Saga



MENNTASKÓLINN  
VIÐ SUND

## Kjörsviðsverkefni í sögu

Höfundur: \_\_\_\_\_ bekkur \_\_\_\_\_.

**Skipulag 10%** (afmörkun efnis, kaflaskipting) \_\_\_\_\_

**Efnistöð 25%** (bygging, yfirsýn, vald á viðfangsefni, röksemdafærsla,  
sögulegur skilningur og ályktunarhæfni) \_\_\_\_\_

**Heimildir 25%** (aðföng, heimildakönnun, notkun heimilda, sjálfstæði  
gagnvart heimildum) \_\_\_\_\_

**Frágangur og framsetning 30%** (heimildaskrá, myndaskrá, skráning  
tilvísana, málfar, réttiritun, uppsetning, forsíða, efnisyfirlit,  
spássíur, línubil, blaðsíðutal) \_\_\_\_\_

**Vinnuferli 10%** (framvinda og samráð) \_\_\_\_\_

EINKUNN: \_\_\_\_\_

Athugasemdir:

## **Fylgiskjal 7: Matsblað fyrir nemendur**

### **Mat á kjörsviðsverkefninu í 4. bekk 2003 - 2004**

#### **Spurningar til nemenda:**

1. Hverjir eru helstu kostir kjörsviðsverkefnisins?

---

---

---

---

---

---

---

2. Hvað hefur þú lært af þessari vinnu?

---

---

---

---

---

---

---

3. Hverjir eru helstu ókostir kjörsviðsverkefnisins?

---

---

---

---

---

---

---

4. Hvað finnst þér um aðbúnað í skólanum til að vinna verkefnið?

(t.d. vinnuaðstöðu, aðgengi að tölum, heimildum, tækjum)

---

---

---

---

---

---

---

5. Annað sem þú vilt koma á framfæri?

---

---