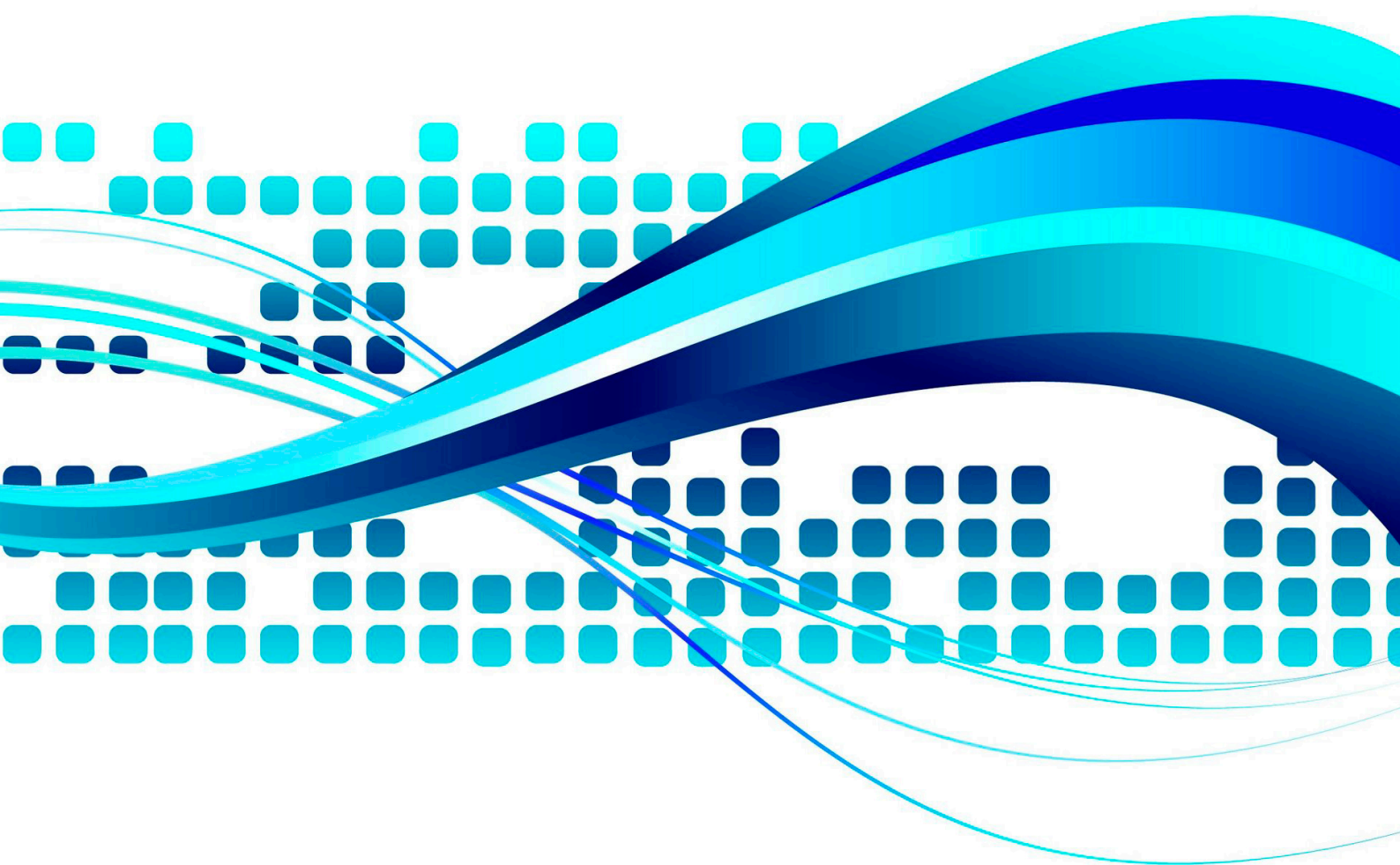


# Starfsgreinaráð upplýsinga og fjölmiðlagreina

Hæfnikröfur starfa  
í upplýsinga- og fjölmiðlagreinum  
September 2012



# HÆFNIKRÖFUR STARFA



Með samningi dagsettum 24. janúar fól mennta- og menningarmálaráðuneytið Starfsgreinaráði upplýsinga og fjölmiðlagreina að skilgreina hæfnikröfur 7 starfa innan upplýsinga- og fjölmiðlagreina. Störfin eru bókband, ljósmyndun, prentun, prentsmíð, bókasafnstækni, fjölmiðlataækni og margmiðlun.

Á fundi sínum þann 17. apríl 2012 skipaði SUF fagráð fyrir hverja af ofantöldum greinum, þó þannig að fjölmiðlataækni, bókasafnstækni og margmiðlun var ekki skipað sérstakt fagráð og er skýring þess aftast í skýrslunni.

Starfsgreinaráðið fjallaði um niðurstöður fagráðanna á fundum sínum þann 10. september 2012 og 24. október 2012.

Hér á eftir fer greinargerð fagráðanna og afgreiðsla Starfsgreinaráðs um hæfnikröfur þeirra starfa er að ofan getur.

## Ágrip

Staða upplýsinga- og fjölmiðlagreina er mjög mismunandi. Sumar greinar hafa tekið stórstígu framförum eins og ljósmyndun og grafísk miðlun, á meðan aðrar hafa ekki fylgt þróun nútímans s.s. bókband. Sumar námsbrautir s.s. margmiðlun, fjölmiðlataækni og bókasafnstækni leiða ekki til skilgreindra starfa og því er nauðsynlegt að gera ítarlega úttekt á því hvar nemendur af þessum námsbrautum ráða sig til starfa og í hverju starf þeirra er fólgið.



# BÓKBAND



Í fagráði bókbands sátu Stephen A. Hannah, Stefán Hjaltalín og Hjörtur Skúlason. Fagráðið fundaði 3svar sinnum og tilgreindi hæfnikröfur bókbindara með eftirfarandi hætti.

## Bókband

Verkefni bókbindara felast í stjórnun þess vélakosts sem notaður er til þess að ganga frá prentgripum. Vélakosturinn telur brotvélar, skurðarvélar, heftivélar, fræsara, gyllingarvélar, saumavélar og aðrar vélar sem skera, binda og brjóta bækur. Verkefnin krefjast ítarlegrar þekkingar á vélbúnaði, efnisfræði, iðntölvum og vélalínum sem notaðar eru á bókbandsverkstæðum.

Bókband er að þessu leyti fyrst og fremst vélstjórn á verkstæðum og innan prentsmiðja.

## Brotvél

- Getur stillt og brotið 8 til 32 bls bókabrot
- Getur framkvæmt opnu-, velti- og harmonikkubrot
- Þekkir legu á pappír og ílagningarkanta
- Byr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Beinskeri

- Getur sett inn skurðarprógram og skorið
- Getur beitt réttum aðferðum við skipti á skurðarblöðum
- Þekkir legu á pappír og ílagningarkanta
- Byr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Prískeri

- Getur sett inn skurðarprógram og skorið
- Getur beitt réttum aðferðum við skipti á skurðarblöðum
- Byr yfir kunnáttu til búa til skurðarklossa
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## 1.2.4. Heftivél

- Getur stillt heftivél
- Getur framkvæmt grunnstillingu allra eininga
- Þekkir milliskurð og lykkjuheftingu
- Byr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

# BÓKBAND



## Fræsari

- Þekkir hvernig fræsari vinnur
- Þekkir grunneiningar fræsilínu
- Býr yfir kunnáttu til að skipuleggja vinnu við fræsilínu
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Bókalína

- Þekkir hvernig bókalína vinnur
- Þekkir grunneiningar bókalína
- Býr yfir kunnáttu til að skipuleggja vinnu við bókalína
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Gylling

- Getur sett upp klisju og gyllt á bindi
- Getur keyrt gyllingavél
- Þekkir samspil efna og fólía
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt

## Bindagerð

- Getur sett upp bindi í höndum
- Þekkir bindagerðavél og hvernig hún vinnur
- Þekkir pappasax og hvernig það vinnur
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Saumavél

- Þekkir hvernig saumavél vinnur
- Býr yfir kunnáttu til að skipuleggja vinnu við saumavél
- Þekkir mismunandi saumspor
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að vinna sjálfstætt
- Hefur vald á stillingu iðntölva

## Djúpfals

- Getur framkvæmt; sauma í höndum, búa til saurblöð, spjaldað, þynnt skinn og lokafrágang í djúpfalsi.
- Getur gyllt kjöl í höndum
- Þekkir til allra verkþátta við djúpfalsband.
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að binda inn bók frá grunni í djúpfals.
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar

## Grunnfals

- Getur framkvæmt; sauma í höndum, spjaldað í grunnfals, lokafrágang við grunnfals.
- Getur gyllt kjöl í gyllingarvél
- Þekkir til allra verkþátta við bókband í grunnfalsi.
- Hefur tileinkað sér verkkunnáttu til að geta á eigin spýtur bundið bók í grunnspjaldi.
- Býr yfir kunnáttu til að meta gæði afurðar

## Framtíðarsýn bókbands

Í framtíðinni er líklegt að störf frágangs í prentsmiðjum þróist meira í vinnslu sérhæfðra lausna fyrir umbúða og framleiðsluiðnað. Með fullkomnari vélasamstæðum, auknum kröfum markaðar og breytingum á verkefnum bókbindara munu störf þeirra skarast við hönnun, prentun og miðlun upplýsinga. Mikilvægt er að bókbindara hafi til að bera hæfni til að reka stórar vélasamstæður en að auki að geta sett sig inn í þarfir viðskiptavina.

Bókband mun þróast meira í átt til þjónustu við sérhæfðar kröfur viðskiptavina þar sem reynir á kunnáttu bókbindara til að beita vélum og efnum í þágu viðskiptavinar. Stafræn tækni kallar einnig á ný viðfangsefni þar sem aðgreining milli prentsmíðs, prentara og bókbindara minnkar. Bókbindari þarf að hafa þekkingu á öllu vinnsluferli á prentverki. Mikilvægt er að endurskoða í heild sinni námskrá bókbands og móta það að þörfum atvinnulífs.



# LJÓSMYNDUN



Í fagraði ljósmyndunar sátu Kristján Maack, Anna Fjóla Gísladóttir og Harpa Hrund Bjarnadóttir. Fagraðið fundaði þrisvar sinnum og tilgreindi hæfnikröfur ljósmyndara með eftirfarandi hætti.

## Ljósmyndun - starfssvið

Í grundvallaratriðum skiptist starf atvinnuljósmyndara í tvö svið. Ljósmyndatöku í ljósmyndaveri, og myndatöku á vettvangi.

Þessi svið skarast þar sem sami búnaður er notaður jöfnum höndum þó viðfangsefni og nálgun sé ólík. Myndataka í ljósmyndaveri felst í fullkominni stjórn á aðstæðum og nákvæmnisvinnu með ljós, uppstillingar og blæbrigði. Viðfangsefni vettvangsmyndatöku felst í hagnýtingu umhverfispáttá, frásögn fréttá, föngun náttúru og landslags svo nokkuð sé nefnt.

Skipta má ljósmyndun í undirgreinar eftir viðfangsefnum svo sem persónuljósmyndun, fréttaljósmyndun, iðnaðar- og auglýsingaljósmyndun ofl. Greinarnar skarast og sami ljósmyndari þarf oft að kunna skil á mörgum undirgreinum. Sama undirgrein getur farið fram hvort tveggja í ljósmyndaveri og á vettvangi og margir ljósmyndarar hafa lagt fyrir sig ljósmyndaleiðsögn og þjónustu við ferðamenn.

Kennsla í ljósmyndun og námskeiðshald er einnig hluti af starfsvettvangi atvinnuljósmyndara. Þá er listræn nálgun samofin ljósmyndun sem nær hámarki með sýningarhaldi og myndgerðar fyrir ljósmyndabækur.

Mjög sérhæfð ljósmyndun fer fram innan stofnana eins og spítala og rannsóknastofnana þar sem fram fer skrásetning upplýsinga, vísinda- heimildavinna auk fleiri atriða þar sem myndefni er notað til að koma boðskap til skila á faglegan hátt.

Myndvinnsla og eftirvinnsla ljósmynda er stór þáttur á starfssviði ljósmyndara auk vefsíðu- og hreyfimyndagerðar sem er vaxandi þáttur í vinnu margra ljósmyndara.

Mikilvægt er að ljósmyndarar kunni rækileg skil á geymslu mynda, stafrænna gagna og filma og að viðskiptavinir í framtíð og nútíð geti gengið að gögnum vísun þar eð ljósmyndir eru mikilvægar heimildir um tíðaranda og sögu samfélags.

## 1.5. Hæfnikröfur ljósmyndara

- Getur beitt ljósmyndavél og tilheyrandi búnaði við ólíkum og óvæntum aðstæðum með hliðsjón af fjölbreyttum forsemdum.
- Getur beitt margvíslegum tækjabúnaði ss.



# LJÓSMYNDUN



Ljósabúnaði og aðferðum við myndatökur í myndveri og á vettvangi .

- Þekkir grunnlögmál í ljós –linsu og litafræði. Hann þekkir vel tjáningarmöguleika ljósmyndunar og góða myndbyggingu.
- Byr yfir kunnáttu í helstu myndvinnsluforritum og góða innsýn í alla þætti grafískrar miðlunar Einnig mismunandi aðferðir við eftirvinnslu mynda í tölvum.
- Hefur færni til að skipuleggja,framkvæma og leysa myndatökur með öðrum fagaðilum
- Hefur tileinkað sér tækni við eftirvinnslu mynda til útprentunar,eða birtingar á vef og öðrum skjámiðlum.
- Hefur vald á að á báðum sviðum ljósmyndunar stafrænni og filmutækni
- Kann að vinna við myndasöfn með hliðsjón af forsendum myndaritstjórnar, siðfræði og höfundarréttar.
- Geta varðveitt og skráð myndefni á sem öruggastan hátt á hverjum tíma.
- Hefur tileinkað sér hugtök eins og rekstur, arðsemi, þjónustu og gæðavitund.
- Sjálfstætt starfandi ljósmyndarar þurfa að kunna til reksturs fyrirtækis
- Byr yfir faglegri hæfni,ábyrgð, sjálfstæði og þarf að búa yfir hæfileikum til góðra mannlegra samskipta..

## Framtíðarsýn ljósmyndunar

Með stafrænu byltingunni hefur ljósmyndun tekið stakkaskiptum hvað varðar starfsumhverfi ljósmyndara. Aldrei fyrr hefur ljósmyndun verið slík almenningseign sem nú.

Skörun ljósmyndunar við aðrar greinar miðlunar svo sem vefsmíðar, kvikmyndagerð og þrívíddar grafík er talsverð. Sem dæmi má nefna að sömu vélar eru nú notaðar fyrir kvikmyndagerð og ljósmyndun og mörkin milli kvikmyndagerðar og ljósmyndunar hafa máðst út að nokkru leyti. Að sama skapi hafa mörkin milli iðnaðarljósmyndunar og listrænnar eða skapandi ljósmyndunar skarast. Þó stendur eftir að kjarni iðnrekstrar í ljósmyndun er að veita viðskiptavinum þjónustu, skilja hugmyndir þeirra og reka fyrirtæki sem er hvort tveggja vinnustaður og skóli þeirra sem ganga þar á samning.

Hlutverk myndefnis í miðlun upplýsinga, hugmynda og til að skapa hughrif vex á kostnað ritaðs máls. Þjálfun ljósmyndara tekur að nokkru leyti mið af þessu en með sjálfvirkari tæknilausnum er líklegt að hæfni ljósmyndara til að túlka óskir viðskiptavinar, skapa hughrif með myndum sínum og miðla flóknum upplýsingum á hraðvirkan hátt skipti sköpum fyrir starf þeirra. Það þýðir að leggja þarf minni áherslu á tæknilega þjálfun sem áður skipti máli og leggja þarf meiri áherslu á myndrænan skilning samtímans.

Allt bendir til þess að í framtíðinni munu störf ljósmyndara breytast á þann veg sem mörg þjónustufyrirtæki í miðlun upplýsinga hafa breyst. Þau stækka við sameiningu margra smærri og víkka út starfsgrundvöll sinn. Samtímis myndast vettvangur fyrir nýsköpun og þróunarstarf smærri fyrirtækja sem vilja hasla sér völl á þessum vettvangi.

Nám í ljósmyndun þarf því að taka mið af þessum breytingum og opnast fyrir öðrum greinum.



# PRENTSMÍÐ



Í fagraði prentsmíði sátu Hjörtur Guðnason, Svanhildur Stella Ólafsdóttir og Anna Helgadóttir. Fagraðið fundaði þrisvar sinnum og tilgreindi hæfnikröfur grafíks miðlaðara með eftirfarandi hætti.

## Grafísk miðlun - starfssvið

- Móttaka á efni til prentunar eða skjáútgáfu.
- Hafa kunnáttu á helstu pósthóttum og FTP. Skrifa góðan og villulausan texta í póstsamskiptum. Getur skipulagt vinnslugögn í möppukerfi.
- Getur lesið rétt út úr vinnuseðlum. Getur unnið á PC og Makka.
- Þekkir vel vinnsluferlið. Getur tekið á móti verkefnum/skjölum úr ýmsum forritum sem ekki eru endilega ætluð til umbrots og hönnunar prentverka og gert úr þeim prenthæf skjöl. Getur valið þau forrit sem henta verkefninu. Getur búið til prófarkir sem eru við hæfi.

## Hönnun – umbúðarhönnun - hugmyndavinna

- Getur unnið hugmyndavinnu og hannað heildarútlit prentgripa.
- Getur unnið hugmyndir með hliðsjón af þörfum viðskiptavinarins hvort sem eru umbúðir eða almenn prentvinnsla.

## Umbrot – týpógráfía

- Hefur góð skil á týpógráfíu, samspili mynda, texta og lita. Kann góða réttirun og þekkir notkun leiðréttingamerkja og mikilvægi prófarka.
- Getur hannað fyrir mismunandi miðla, vefsíður, raðbækur og prentun.

## Myndvinnsla

- Getur unnið með mismunandi skráarsnið, upplausnir og litaleiðréttingar miðað við mismunandi forsendur eins og td. pappír eða skjá. Þekkir ICC prófíla. Getur kvarðað skjá. Þekkir réttar skrárstærðir á myndum fyrir mismunandi miðla, skjár, dagblöð, tímarit. Þekkir munin á RGB, CMYK og Spotlitum. Getur notað Spotliti til að búa til lakkfleti eða skurðarlínur fyrir stansa.

## Tæknilegur frágangur

- Kann rasta og rippatækni: Þekkir línur per tommu (lpi) og punktum per tommu (dpi). Þekkir helstu gerðir rasta miðað við mismunandi forsendur. Getur fittað á milli lita í útkeyrslu. Getur keyrt út filmur og plötur, bæði fyrir stafræna- og offsetprentun.
- Þekkir merki og útskotsaðferð til vinnslu í prentformagerð.
- Getur gæðametið gögn. Getur gengið frá prentgripum fyrir mismunandi miðla og prentun.
- Getur búið til raðbækur. Þekkir allar helstu pappírsstærðir og getur reiknað út bestu pappírsmýtingu.

## Skjámiðlar

- Getur hannað verkefni fyrir vef. Þekkir upplausn á skrár fyrir skjávinnslu. Getur gert auglýsingar fyrir samfélagsmiðla (Facebook). Getur sett upp til dæmis WordPress síðu, Twitter, Facebook. Getur einnig unnið vefútgáfur af prentgripum (blöðum) sem hafa t.d. verið offsetprentaðir.



# PRENTSMÍÐ



## Stafræn prentun

- Getur unnið á stafræna prentvél, skurðarhníf, einfalda fellingarvél (handfelling) oa getur gormað verkefni. Getur skipt um prenthylki og séð um daglegt viðhald vélarinnar.

## Þjónustu og gæðavitund

- Hefur góða þjónustulund og góða hæfni í mannlegum samskiptum.
- Er vel upplýstur um umhverfismál, gæðastaðla og grunnþættina sem fléttast inn í aðalnámskrár á öllum skólastigum í dag: Læsi – Sjálfbærni – Lýðræði – Jafnrétti - Heilbrigði og velferð – Sköpun. Hefur innsýn í rekstrar og markaðsfræði.

## Lokafrágangur og vistun verka

- Getur vistað skjöl í því sniði sem hentar lokamiðli, skjár, dagblöð, tímarit, raðbækur, prófarkir, með réttum ICC prófil. Getur útbúið möppur til vistunar verkefna (og þá eingöngu með þeim skjölum sem tilheyra verkefninu). Getur búið til blæði (Bleed) og yfirprent (overprint) þar sem þess er þörf.

## Hvar vinna prentsmiðir?

- Prentsmiðir vinna í prentsmiðjum, auglýsingastofum og fyrirtækjum sem hafa grafíska deild hjá sér. Á auglýsingastofum vinna þeir með grafískum hönnuðum sem lokið hafa námi í Listaháskóla Íslands en prentsmiðir hafa frekari þekkingu á prentvinnslu samanber öllum tæknilegum frágangi prentgripa.

## Framtíðarsýn prentsmiðar og grafískrar miðlunar

Prentsmið og grafísk miðlun gagna mun þróast hratt á næstu árum. Með tilkomu raðbóka og vefmiðla t.d. dagblaða mun þörf fyrir prentaða útgáfu bóka, tímarita og dagblaða minnka en upplýsingamagnið vaxa að sama skapi. Þá er vaxtarbroddur í hönnun og framleiðslu umbúða, stafrænni prentun ýmiss konar og líklegt má telja að starfssvið prentsmiða, prentara, margmiðlunarhönnuða og grafískra miðlaar og hönnuða muni skarast talsvert á næstu árum. Hugbúnaðarþróun og gerð notendahugbúnaðar fyrir farsíma og spjaldtölvur (apps) mun skarast við grafíska miðlun og hlutverk grafíks miðlara og prentsmiðs mun færast yfir á þau svið miðlunar sem samtíminn krefst hverju sinni. Þessi þróun gerir þær kröfur til skólakerfisins að það geti brugðist hratt við breytingum, að það sé fljótt til að skynja nýjungar fyrir miðlun upplýsinga á markaði og geti boðið hratt upp á nám sem hentar þeirri þróun sem á sér stað. Hreyfiaflið á þeim markaði eru framleiðendur varnings og upplýsinga sem vilja koma þeim á framfæri við neytendur.



# PRENTUN



Í fagraði prentunar sátu Sófus Guðjónsson, Hálf dán Gunnarsson og Tryggvi Agnarsson. Fagraðið fundaði fjórum sinnum og tilgreindi hæfnikröfur með eftirfarandi hætti.

## Prentun – starfsvið

Starfssvið prentara er víða innan upplýsinga- og fjölmiðlagreina. Þeir vinna í almennum prentsmiðjum við prentun á t.d. blöðum, tímaritum, bókum, bæklingum, smáverkum, nótum, umslögum, auglýsingum o.fl. og í blaðaprentsmiðjum við prentun á dagblöðum, bæklingum og tímaritum (strengprentun). Þá vinna þeir í umbúðaprentsmiðjum við prentun á umbúðum, vörumerkingum, merkimiðum o.fl. (offset- og flexoprentun). Þeir vinna á stafrænum prentstofum við fjölbreytileg verkefni í minni upplögum.

Við framleiðslu á prentgripum eru prentarar í samstarfi við prentsmiði, bókbindara, grafíska miðla og hönnuði, teiknara, ljósmyndara, fjölmiðlatækna, pappírsskurðarmenn, framleiðslustjórnendur og aðstoðarfólk. Þá hefur prentari oft bein samskipti við útgefendur, auglýsingastofur og aðra viðskiptavini.

## Offsetprentun, stafrænprentun

- Á að geta stjórnað og stýrt offsetprentvélum, stafrænum prent- og ljósritunarvélum og þeim tölvu- og tækjabúnaði sem fylgir þeim.
- Á að hafa fullkomið vald á sértækum tölvubúnaði sem fylgir prentvélum.
- Þarf að hafa skilning/þekkingu á hvað er stafræn prentun og hvernig stafrænar prentvélar eru uppbyggðar. Þekkja muninn á tóner véla og blekvéla, t.d. Canon og Indigo.

- Á að geta metið gæði prentunar.
- Á að kunna á verkferla innan prentiðnaðarins.
- Á að búa yfir þekkingu til að nota þekjumæla við mat á prentgæðum.
- Á að geta metið punktastækkun í prentun.
- Á að hafa þekkingu á pappírstegundum og stöðlum sem notaðir eru við val á pappír í prentverki.
- Á að kunna að nota verkseðla, verklýsingar og meta upplagstölur.
- Á að geta keyrt út plötur fyrir offsetprentun og gögn fyrir stafræna prentun.
- Á að geta tekið við gögnum frá forvinnslu fyrir stafrænar prent- og ljósritunarvélar.
- Á að geta séð um daglega umhirðu véla í prentiðnaði.
- Á að hafa þekkingu á stönsun, fellingu, rifgötun, tölusetningu, upphleypingu og yfirborðsmeðferð (lökkun) við frágang prentverks.
- Þarf að geta skorið pappír í og frá prentvélum.

## Flexóprentun

- Á að geta stjórnað og stýrt flexóprentvélum og þeim tölvu- og tækjabúnaði sem fylgir þeim.
- Á að geta haft fullkomið vald á sértækum tölvubúnaði sem fylgir flexóprentvélum.
- Á að læra að meta og nota rastvalsa, þ.e. bollastærð eftir þéttleika rasta í klisju.
- Á að geta meðhöndlað liti og spíra og þekkja eiginleika þeirra.
- Á að geta metið gæði prentunar, litaáferð og efnisgæði.
- Á að kunna á verkferla innan prentiðnaðarins.
- Á að búa yfir þekkingu til að nota þekjumæla við mat á prentgæðum.

# PRENTUN



- Á að geta metið punktastækkun í prentun.
- Á að kunna skil á millilagsprentun og yfirborðsprentun.
- Á að hafa þekkingu á plastefnum, OPP, PE, PET, PP, PA o.fl.
- Á að kunna að nota verkseðla, verklýsingar og geta reiknað upplagstölur.
- Á að geta séð um daglega umhirðu og stillingar vélbúnaðar.

## Frágangur við verklok

Við verklok á prentari að vista gögn til geymslu ef þörf er á og ganga þannig frá prentvélum og þeim búnaði sem notaður er að það taki sem stystan tíma að hefja framleiðslu við næsta verk.

## Framtíðarýn prentunar

Andstætt grafískri miðlun hafa störf prentara breyst lítið frá tilkomu offsetprentunar og stafrænnar prentunar. Með stafrænu byltingunni hafa framleiðsluhættir í prentsmiðjum þróast að nokkru leyti þar sem nú er mögulegt að framleiða prentað efni í smærri upplögum á styttri tíma en offsetprentun gerði mögulegt. Þá hefur prentiðnaðurinn gengið í gegnum mikla hagræðingu á undanförunum árum, gamalgrónar prentsmiðjur hafa horfið og eftir standa færri en stærri prentsmiðjur. Magn upplýsinga sem neytendum er boðið upp á vex stöðugt þar sem hlutfall prentaðs efnis er minna, þó hið eiginlega magn breytist lítið.

Sóknarfærin eru í umbúðaprentun þar sem saman fara hönnun, framleiðsla og brot/stönsun þrívíðra prentgripa. Með samþættingu umbúða, stafrænna gagna, markvissari upplýsingavinnslu og fækkun hefðbundinna prentgagna er líklegt að á næstu árum muni starfsemi prentsmiðja taka nokkrum breytingum. Hlutverk prentara er líklegt til þess að breytast í þá átt að störf þeirra verði annars vegar einfaldari, rekstur vélasamstæða og umsjón og hirða véla og hins vegar í þá átt að skarast meira við forvinnslu gagnanna, hafa meiri innsýn í tilgang og markmið hins prentaða efnis. Auglýsingaefni, umbúðir, smærri upplög bóka og hraðvirkari vélar munu leysa af hólmi hin hefðbundnu stórverkefni prentara.

Þýðing þessa fyrir skólakerfi er mikið. Sem stendur er skortur á prentlærðu fólki. Smiðjur vantar faglært fólk sem getur tekist á við þau fjölbreyttu verkefni sem að framan var lýst. Nám í prentun tekur lítið mið af þeirri framið sem blasir við og af þeim sökum er nauðsynlegt að endurskoða í heild sinni námskrá og markmið með námi í prentun og upplýsingamiðlun.



# BÓKASAFNSTÆKNI, MARGMIÐLUN OG FJÖLMIÐLATÆKNI



Í umfjöllun Starfsgreinaráðs kom fram að störf í bókasafnstækni, margmiðlun og fjölmiðlatækni eru fjölbreytt og lúta ekki viðlíka afmörkun og störf í löggiltum greinum bókiðna. Nokkur vandi er því á höndum að skilgreina færnikröfur fyrir störf sem lúta ekki skýrri afmörkun.

Bókasafnstækni er starfsvettangur þeirra sem starfa á bókasöfnum og felast störfin m.a. í frágangi safnkosts bókasafna, merkingar, viðhaldi þjónustutækja og jaðartækja safns, aðstoð við leit í söfnum og upplýsingaleit, þjónustu við viðskiptavini og starfsmenn annarra safna.

Markmið með námi í bókasafnstækni er að búa starfsfólk bókasafna undir störf á söfnum og upplýsingamiðstöðum þannig að þeir þekki og geti hagnýtt sér tæknilegar forsendur vél- og hugbúnaðar á bókasöfnum / upplýsingamiðstöðvum. Bókasafnstæknar afla upplýsinga á öðrum bókasöfnum og upplýsingamiðstöðvum og hagnýta sér gagnagrunna og gagnabanka við upplýsingaleit.

Að auki felst í starfi bókasafnstækni að nota safnkost á mismunandi söfnum, mismunandi tegundir safngagna og efnisgreiningu heimilda og bókfræðilega skráningu við heimildaleit og upplýsingamiðlun.

Nám í fjölmiðlatækni var upphaflega ætlað þeim sem vildu starfa sem aðstoðarmenn við dagskrárgerð og afmarkaða tæknivinnu á fjölmiðlum. Aðeins hafa fjórir nemendur fengið vinnutíma metinn til styttingar eða fulls starfsnáms og því hefur enginn nemandi nokkru sinni lokið fjölmiðlatækni á þann hátt sem upp var lagt, með bóknámi og vinnustaðanámi.

Námi í margmiðlun er ætlað að búa nemendur undir fjölbreytt störf í heimi margmiðlunar. Enn sem komið er hefur ekki auðnast að skilgreina í hverju slík störf eru fólgin og því er nauðsynlegt að hefja slíka vinnu.

Nærtækast væri að greina með sjálfstæðri rannsókn hvar nemandur sem útskrifast úr margmiðlun og fjölmiðlatækni ráða sig til starfa og í hverju starf þeirra er fólgið. Slíkt verkefni er flóknara en svo að falli undir þennan ramma. Lagt er til við menntamálaráðuneytið að fram fari sjálfstæði rannsókn á því hvar nemandur úr fjölmiðlatækni ráða sig til starfa og í hverju starf þeirra er fólgið. Starfsgreinaráð metur það svo að slíkar upplýsingar séu ómetanlegar við framtíðarsýn og áætlun nýrra greina í upplýsinga og fjölmiðlagreinum.