



**Keilir**

Institute of  
Technology

**Stefnumót:  
Nýsköpun á menntasviði  
þarfir ... Lausnir**

Karl Gudmundsson Ph.D

Stefnumót SI

Reykjavík, 19.09.2011



## Menntakerfi

Þarf að:

“Fullnægja þörf einstaklingsins  
til að verða allt sem hann  
getur orðið”

Hámarka virði  
menntunar/Lágmarka  
kostnað

Fullnægja þörfum atvinnulífs

## Atvinnulífið:

### Iðnaður

Þarf:

Afburða Iðnaðarmenn  
Afburða Tæknifræðinga  
Afburða Verkfræðinga  
Hámarka arðsemi

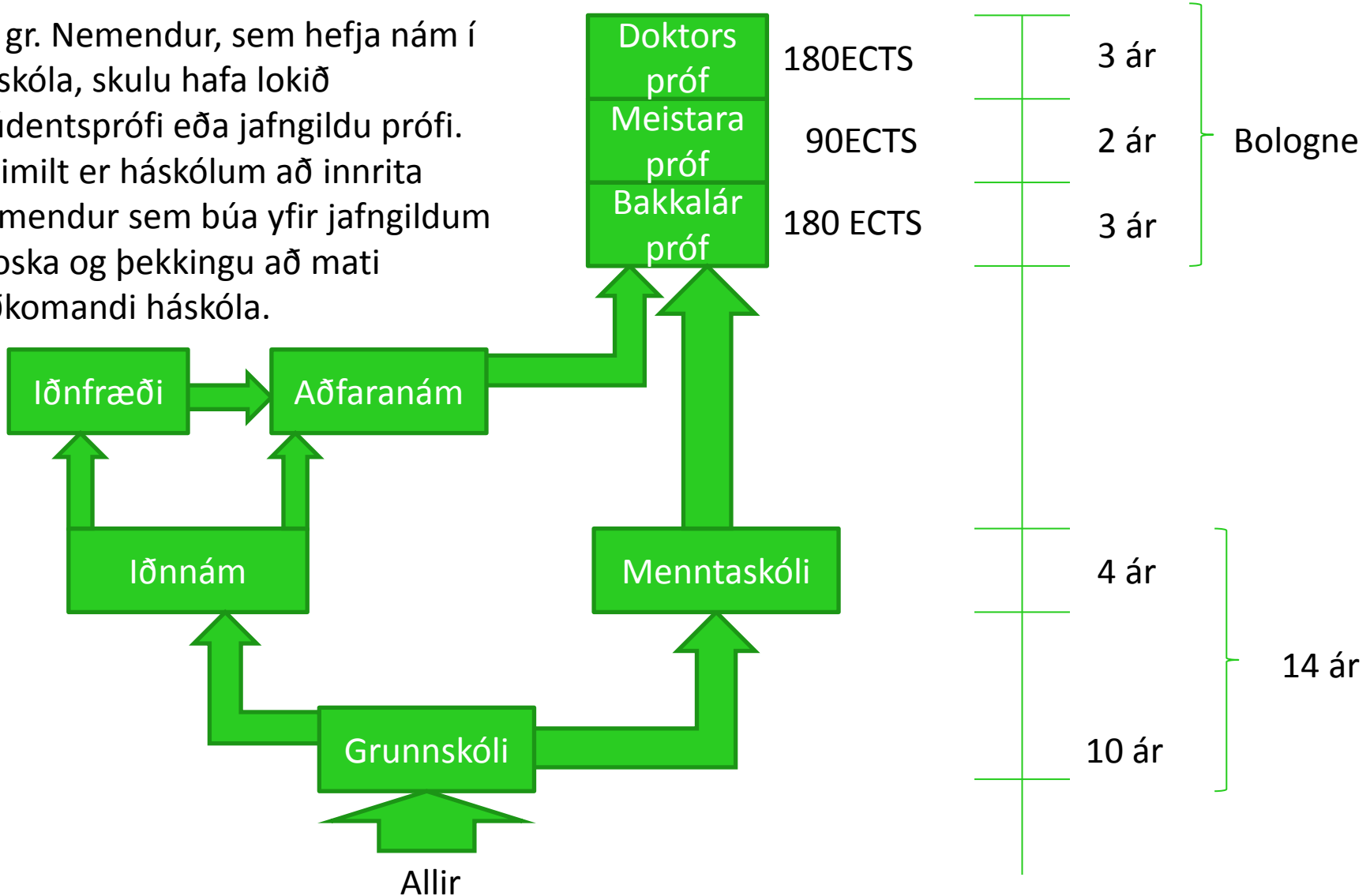


- Þjóna þörfum atvinnulífs með:
  - Þjálfun og menntun tæknifræðinga á sviði orku og mekatróník (véla- og tölvutæknifræði)
  - Þjónusturannsóknir við fyrirtæki
  - Hagnýt lokaverkefni sum í samstarfi við fyrirtæki
- Þjóna þörfum nemenda með:
  - Annað tækifæri, nýtt umhverfi nýtt líf
  - Haldgott fræðilegt og verklegt nám
  - Sveigjanleiki í námi og námstíma
  - Samstarf við fyrirtæki varðandi þjónusturannsóknir og lokaverkefni



## ... Menntakerfið stýrir nemendum

19 gr. Nemendur, sem hefja nám í háskóla, skulu hafa lokið stúdentsprófi eða jafngildu prófi. Heimilt er háskólum að innrita nemendur sem búa yfir jafngildum þroska og þekkingu að mati viðkomandi háskóla.



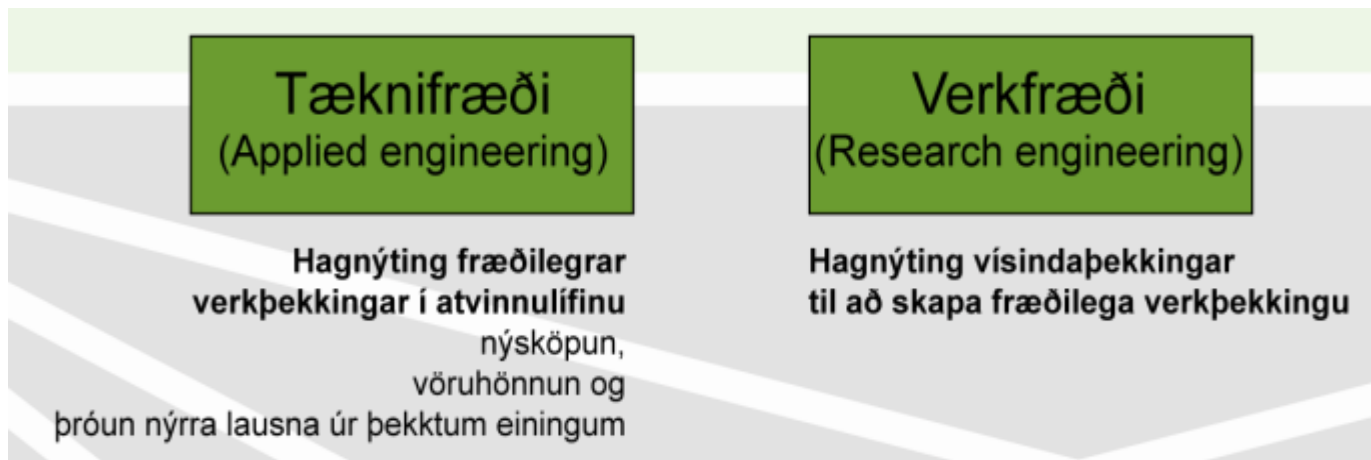


Fyrir hvern verkfræðing í starfi  
tæknifræðings glatast 1,5 -2 mannár  
af starfsæfi viðkomandi í nám

Fyrir hvern iðnmenntaðan mann  
sem vill halda áfram í námi á  
háskólastigi glatast 1 – 2 mannár af  
starfsæfi viðkomandi í nám



## ... Hver er munurinn á verk og tæknifræði?



**Engineering technology (tæknifræði) and engineering (verkfræði) are similar in many ways and there is much overlap between these two fields in the work place. The most important distinction involves a difference in focus.**

**Engineering technology emphasizes application and implementation of known technologies where engineering focuses on research and development of new technologies. From a course content viewpoint, engineering technology programs require mathematics and science courses that are more application based compared to the theoretical concepts that are the focus of engineering programs.“**

(Af vef Old Dominion University)

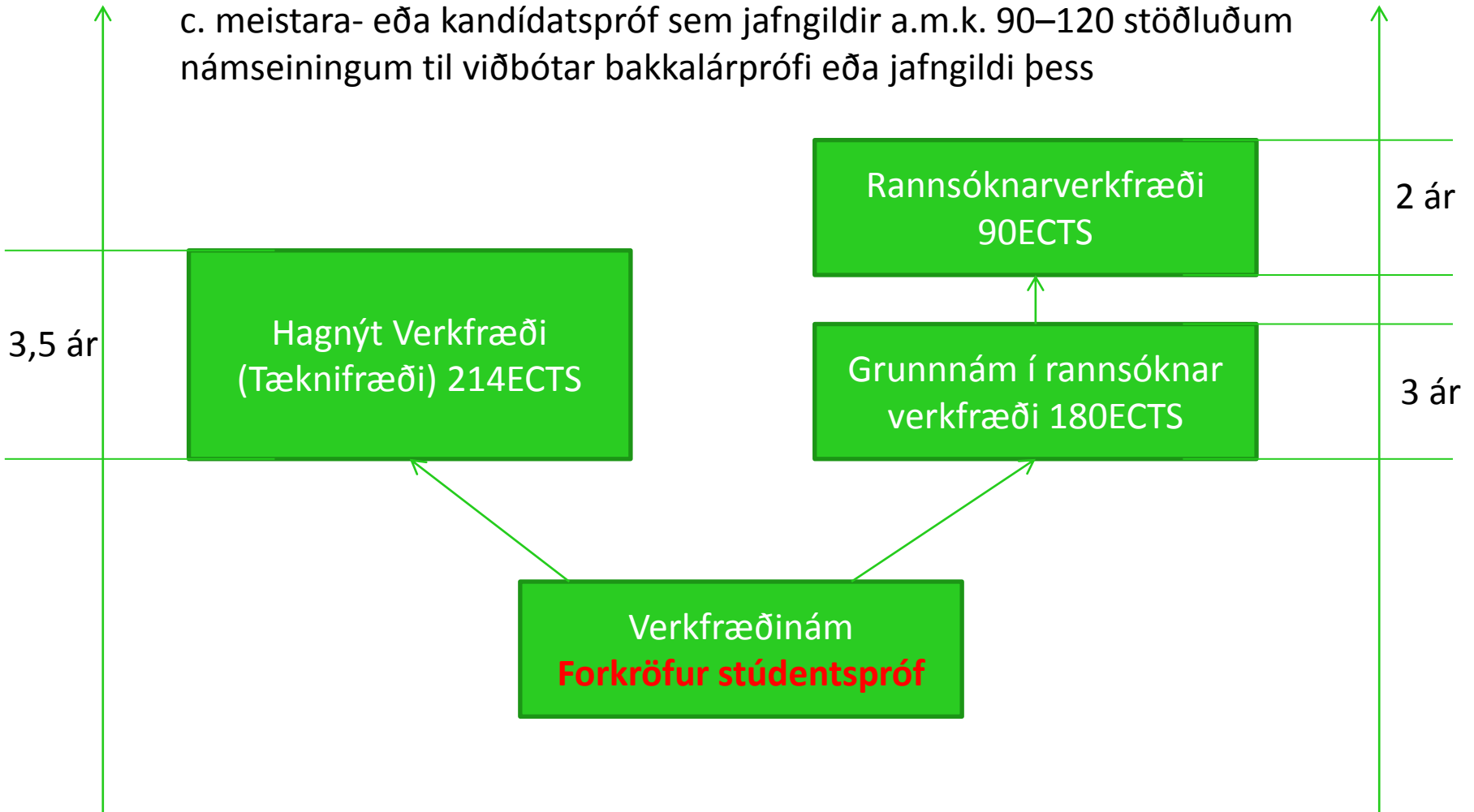


# ... Hvernig er verkfræðin uppbyggð?

7. gr. ...

b. bakkalárpróf sem jafngildir a.m.k. 180–240 stöðluðum námseiningum,

c. meistara- eða kandídatspróf sem jafngildir a.m.k. 90–120 stöðluðum námseiningum til viðbótar bakkalárprófi eða jafngildi þess





- **The profession in which knowledge of the mathematics, natural sciences, and applied engineering fundamentals gained through higher education, hands-on experience, and industrial practice is devoted to application of engineering principles and the implementation of technological advances for the benefit of humanity.**
- **Engineering Technology education focuses primarily on analyzing, applying, implementing and improving existing technologies and is aimed at preparing graduates for practice in that portion of the technological spectrum closest to the product development, improvement, build, and support.“**

(Af vef Old Dominion University)





Tækniskólinn  
1970 – 2001

Fullnaðarpróf í Tæknifræði

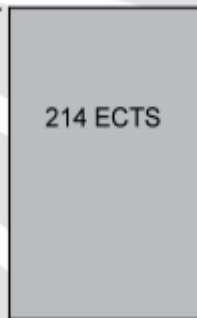
Tækniháskólinn

2002 – 2005

Bsc. próf

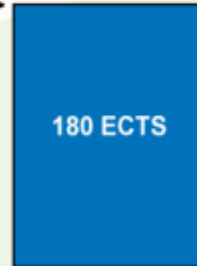
2002 - 2005  
Tæknifræðin færð  
yfir á háskólastigið

BSc.  
Tæknifræði



Ph.D.  
Verkfræði

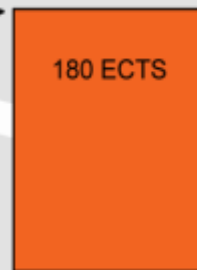
1997 -  
M.S. og Ph.D. próf í verkfræði



MSc.  
Verkfræði



BSc.  
Verkfræði



Stúdentspróf  
m/ raungreinagrunn

Frumgreinadeild  
Undirbúningsnám fyrir  
tæknifræði



Nemendur koma flestir úr  
menntaskólum:  
tiltölulega staðlaðir nemendur

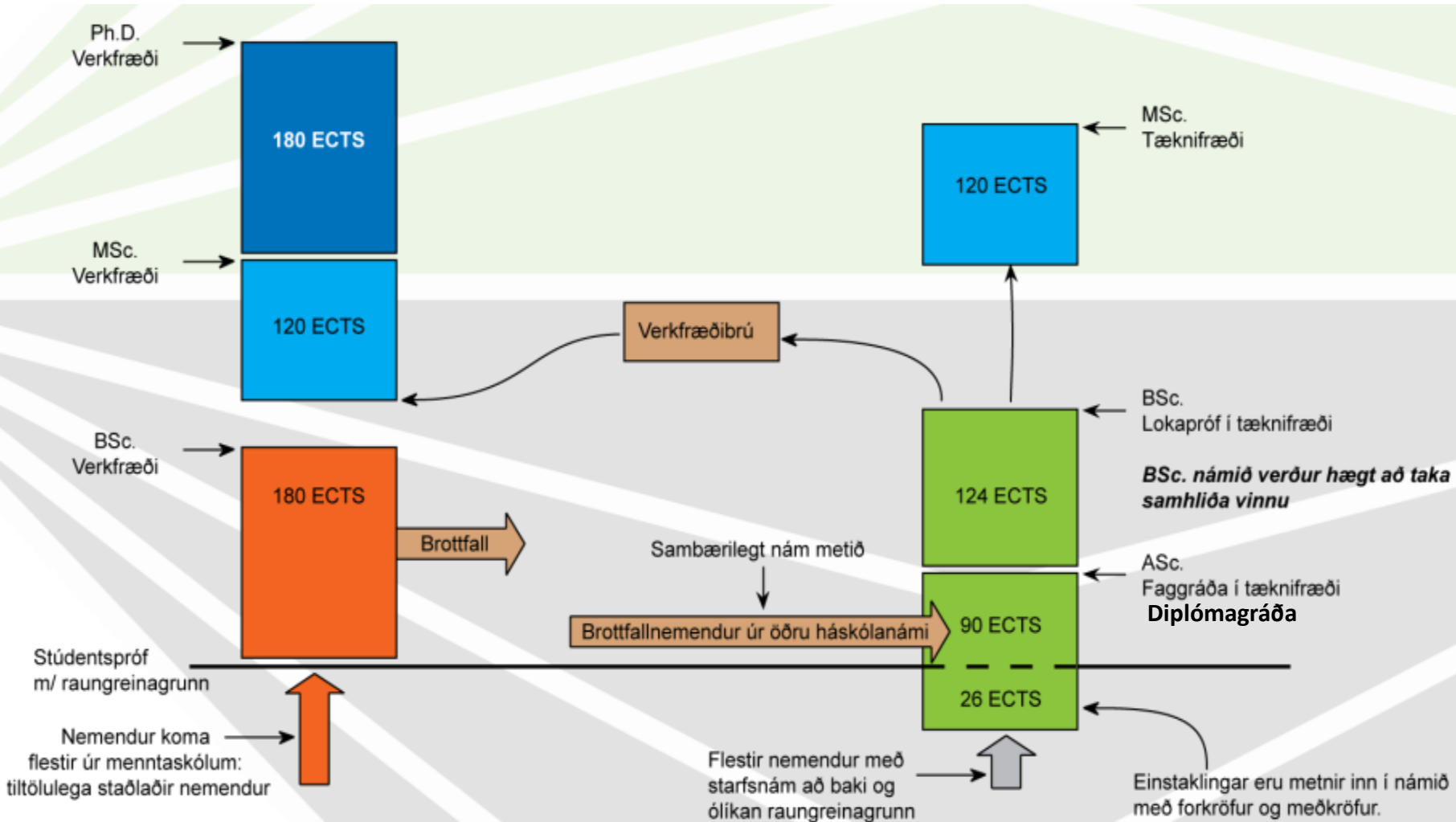


Flestir nemendur með  
starfsnám að baki og ólíkan raungreinagrunn





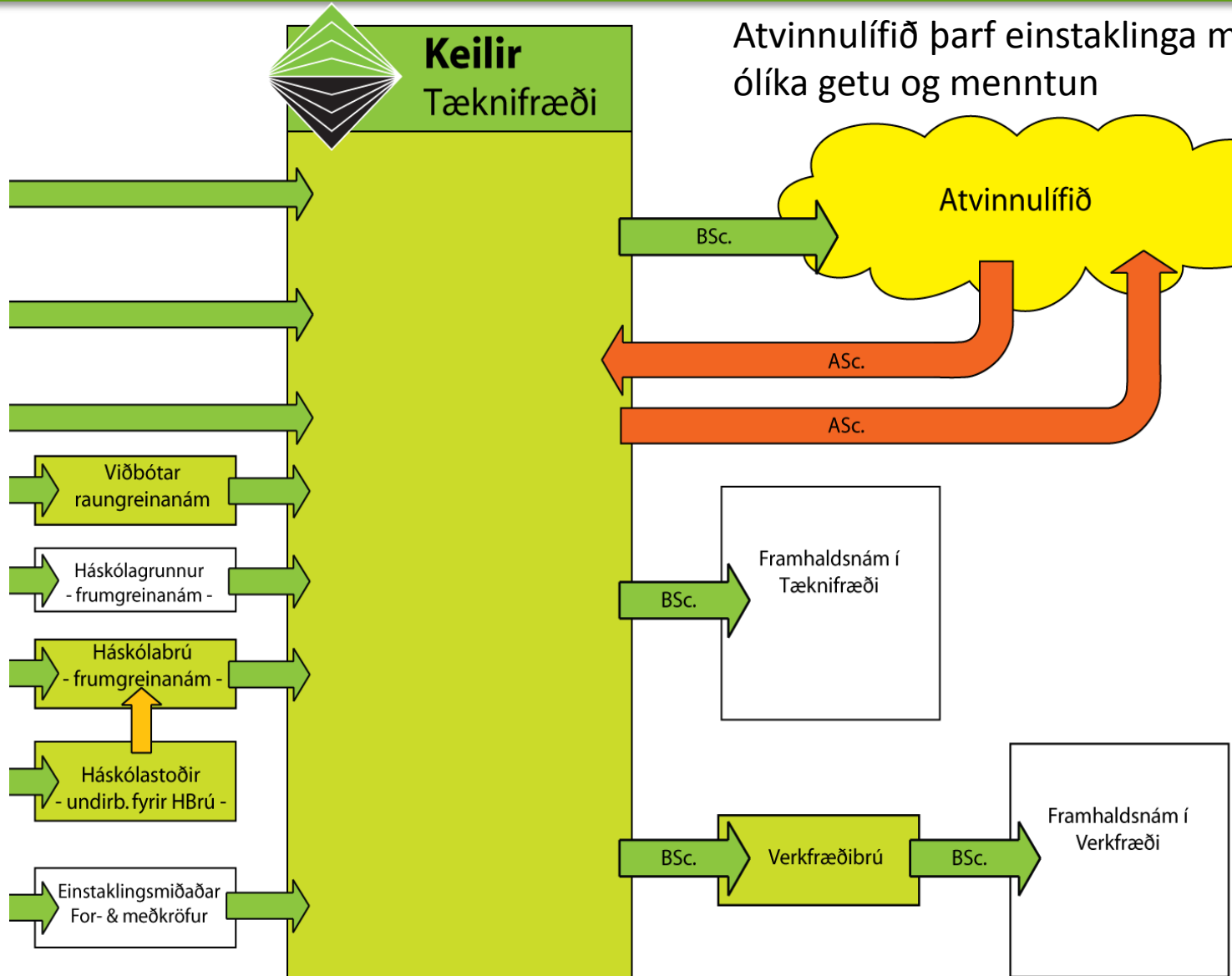
# Lausnir: Sýn KIT á verk og tæknifræði





# Sveigjanleiki: Okkar nálgun til lausnar

Einstaklingar eru ólíkir: Notum stöðumat til að ákvarða námsleið



Atvinnulífið þarf einstaklinga með ólíka getu og menntun

Mætum þörfum atvinnulífs og einstaklinga



- Samtals 39 kennsluvikur á ári
  - Fimm misseri á ári
    - tvö stutt-misseri (3 vikur)
    - 3 megin-misseri (11 vikur) haust, vetur, og vor misseri, með minnst viku námshlé á milli missera
- Skóladagurinn
  - Á hefðbundnum vinnutíma (9 – 16) fyrstu 5 megin misserin
  - Utan hefðbundins vinnutíma (16 – 19) síðustu 4 megin misserin
- Skipulagið býður upp á
  - Vinnu með skóla seinni hluta námsins
  - Námshlé eftir diplómapróf (AASc) með endurkomuleið til að ljúka Bsc námi
  - Að virkja stundakennara úr atvinnulífinu til að kenna á seinni hluta námsins, þeir eru sérfræðingar í sínu fagi