



---

Námsættlan  
Evnafrøði  
C-stig – A-stig

Galdandi frá 1. august 2026

### Viðmerkingar

- Partar av innihaldinum í áður galdandi námsættlanum eru fluttir í stöðisnámsættlanina og aðrir partar í tilhoyrandi leiðbeiningar.

### Tilhoyrandi skjöl

- Stöðisnámsættlan
- Leiðbeining – evnafrøði C-stig – A-stig



# 1. Samleiki

Alt lívrinnið og eisini alt tað ólívrinna, vit menniskju hava og vilja hava, er gjørt av evnum, sum kunnu verða umgjørð við evnafrøðiligum reaktiónum. Evnafrøðingurin kannar og greinar eginleikar hjá evnum og fortreytirnar fyri, at hesi kunnu verða umgjørð.

Fatan av evnafrøðiligari vitan og hugtøkum mennist gjøgnum samspælið millum eygleiðingar og royndir øðrumegin og ástøði og modell hinumegin. Henda sínámillum ávirkan er týðningarmikil fyri undirvísingina í evnafrøði.

Sum vísindagrein hevur evnafrøðin týðandi leiklut, serliga tá ið talan er um at skilja og at skapa framburð í sambandi við t.d. biotøkni, nanotøkni, nýggj sløg av tilfari, heilivág og matvøruframleiðslu. Evnafrøðilig gransking hevur tí avgerandi leiklut í tilveruni hjá einstaka menniskjanum og harumframt í tí tøkniliga og búskaparliga framburðinum í samfelagnum. Evnafrøðilig gransking hevur eisini stóran týðning í sambandi við, at ætlanir um burðardyggan framburð bera á mál.

# 2. Endamál

Undirvísingin í evnafrøði hevur til endamáls, at næmingarnir:

- menna síni evni at nýta forvitni, seta spurningar, kanna og eygleiða og á tann hátt fáa hug til at læra meira
- ogna sær grundleggjandi náttúrafakligar førleikar sum empiriførleikar, modelleringsførleikar og førleikar at miðla
- fáa innlit í háttaløg og hugtøk í evnafrøði
- fáa kunnleika til týðandi evnafrøðilig evni og eginleikar teirra
- duga at fara granskandi og ábyrgdarfult fram í sambandi við evnafrøði bæði í gerandisdegi og í starvsstovu
- duga at seta evnafrøði í samband við gerandisdagin
- kenna samfelagsliga, tøkniliga og umhvørvisliga týðningin, evnafrøðin hevur, bæði í dag og søguliga.



## 3. Kjarnaøki

### C-stig - kjarnaøki

Lærugreinin evnafræði C hefur ymisk kjarnaøki. Ætini umskarast og virka fyri ein stóran part saman í undirvísingini.

- evnafrøðiligt yrkismál, herímillum evnafrøðiligir formlar og reaktiónsskema
- grundevnaskipanin, herímillum bygnaðurin hjá atomum
- evnismongdarrokningar í sambandi við reaktiónsskemu, herímillum evnismongdar-konsentratióin
- evnafrøðilig bindingarsløg, tilstandsformar, blandingarføri og loysingarviðurskifti
- bygnaður, navngeving, eginleikar og nýtsla av einföldum lívrunnum og ólívrunnum mýlum
- bygnaður, navngeving, eginleikar og nýtsla av jonsambondum
- sýru-basureaktiónir, herímillum hugtakið pH
- fellingarreaktiónir
- einfaldar redoksreaktiónir
- einfaldir kvalitatívir og kvantitatívir royndarhættir, herímillum viging, titring og separatióin
- merking av evnafrøðiligum evnum og trygdarmeting í royndarbeiði.

### B-stig - kjarnaøki

Lærugreinin evnafræði B hefur ymisk kjarnaøki. Ætini umskarast og virka fyri ein stóran part saman í undirvísingini.

- evnafrøðiligt yrkismál, herímillum evnafrøðiligir formlar og reaktiónsskema
- grundevnaskipanin, herímillum bygnaðurin hjá atomum
- mongdarrokningar í sambandi við reaktiónsskemu og loysingar
- evnafrøðilig bindingarsløg, tilstandsformar, blandingarføri og loysingarviðurskifti, dømi um struktur- og stereoisomeri
- ólívrunnin evnafræði: kunnleiki um evni, herímillum bygnað og eginleikar, og nýtsla av útvaldum ólívrunnum evnum, herímillum jonsambondum
- lívrunnin evnafræði: kunnleiki um evni, herímillum bygnað, eginleikar, isomeri, og nýtsla av kolvetnum, alkoholum, karboksylsýrum og estarum, umframt bygnaður og útvaldir viðkomandi eginleikar hjá aldehydum, ketonum og aminum
- dømi um makromýl
- eyðmerking av evnum í sambandi við kvalitatívar greiningar
- homogentar evnafrøðiligar javnvágir, herímillum forskjóting við støði í kvalitatívum og einföldum kvantitatívum grundarlagi



- sýru-basureaktiónir, herímillum útrokningar av pH fyrí loysingar av ávikavist sýrum og basum, upploystum í vatni
- fellingarreaktiónir
- redoksreaktiónir, herímillum at avstemma við oksidatiónstølum
- lívrúnnin reaktiónsslög: substitutión, additión, eliminatión, kondensatión og hydrolysa
- reaktiónsferð við stöði í kvalitatívum grundarlagi, herímillum katalýsa
- kvalitatívur og kvantitatívur royndarhættir, herímillum separatión, einföld syntesa, ymisk slög av titrerung, vigingargreining, spektrofotometri og kromatografi
- merking av evnafrøðiligum evnum og trygdarmeting í royndararbeiði.

## A-stig - kjarnaøki

Lærugreinin evnafrøði A hevur ymisk kjarnaøki. Økini umskarast og virka fyrí ein stóran part saman í undirvísingini.

- evnafrøðiligt yrkismál, herímillum evnafrøðiligir formlar og reaktiónsskema
- grundevnaskipanin, herímillum atommodell og orbitalar
- mongdarrokningar í sambandi við reaktiónsskemu, herímillum við gassum og loysingum
- evnafrøðilig bindingarástøði, herímillum hybridisering, tilstandsformar, loysingarviðurskifti, struktur- og stereoisomeri
- ólívrúnnin evnafrøði: kunnleiki um evni, herímillum bygnað og eginleikar, og nýtsla av útvaldum ólívrúnnum evnum, herímillum jonsambond íroknað bindingar við metallum í undirbólkum
- lívrúnnin evnafrøði: kunnleiki um evni, herímillum bygnað, eginleikar, isomeri, og nýtsla av kolvetnum, alkoholum, aldehydum, ketonum, karboksýlsýrum og estarum, umframt bygnaður og útvaldir viðkomandi eginleikar hjá aminum, fenolum, amidum og aminosýrum
- lívevnafrøði: bygnaður og útvaldir viðkomandi eginleikar hjá makromýlunum: kolhydrat, feitt, protein og kveikar (ensym)
- eyðmerking av evnum við kvalitatívum greiningum og spektroskopisk eyðmerking við IR og  $^1\text{H-NMR}$
- homogentar og heterogentar evnafrøðiligar javnvágir, herímillum býtisjavnvág, og forskjóting av hesum við stöði í kvalitatívum og kvantitatívum grundarlagi
- sýru-basureaktiónir, herímillum útrokningar av pH fyrí loysingar av ávikavist sýrum og basum, upploystum í vatni, blandingum av hesum, og útrokningar av puffaraskipanum, umframt bjerrumdiagramm
- fellingarreaktiónir
- redoksreaktiónir, herímillum at avstemma við oksidatiónstølum
- lívrúnnin reaktiónsslög: substitutión, additión, eliminatión, kondensatión og hydrolysa
- termodynamiskar tilstandsfunktiónir: entalpi, entropi og Gibbsorka í sambandi við gongdina í evnafrøðiligum reaktiónum



- reaktíónskinetikkur, herímillum reaktíónsordan, katalýsa, og hvussu reaktíónsferðkonstantur er tongdur at temperaturi
- kvalitatívur og kvantitatívur royndarhættir, herímillum separatión, syntesa, ymisk sløg av titrering, vigingargreining, spektrofotometri og ymisk sløg av kromatografi
- merking av evnafrøðiligum evnum og trygdarmeting í royndararbeiði.

## 4. Faklig førleikamál

Á miðnámi eru endalig mál fyri C-stig, B-stig og A-stig.

### C-stig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at teingja eygleiðingar, modell og symbolmál saman við at nýta evnafrøðilig yrkishugtøk
- at fremja kvalitatívt og kvantitatívt royndararbeiði við einføldum starvsstovuamboðum við atliti at starvsstovutrygd
- at savna og viðgera eygleiðingar og úrslit frá royndararbeiði
- at skjalfesta og føra prógv fyri royndararbeiði bæði munnliga og skrivliga, herímillum at greiða frá einføldum samanhangum millum royndarvirksemi og atknýtt ástøði
- at gera einfaldar evnafrøðiligar útrøknar
- at nýta kt-amboð í ítøkiligum fakligum samhang
- at savna fakligar evnafrøðiupplýsingar frá ymsum keldum og nýta tær í viðkomandi fakligum høpi
- at orða seg bæði munnliga og skrivliga um evnafrøðilig evni við yrkishugtøkum
- at vísa vitan um samleika og háttaløg í lærugreinini
- at nýta fakliga vitan og háttaløg at kanna og lýsa einföld greiðsluevni, bæði úr gerandisdegnum og tí, sum er frammi í tíðini.

### B-stig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at nýta yrkismál, yrkishugtøk, modell og háttaløg til at lýsa, greina og meta um evnafrøðilig greiðsluevni
- at teingja eygleiðingar, modell og symbolmál saman við at nýta evnafrøðiligt yrkismál
- at fremja kvalitatívt og kvantitatívt royndararbeiði við atliti at starvsstovutrygd, herímillum at leggja einfalt evnafrøðiligt royndararbeiði til rættis



- at savna, viðgera, greina og meta um eygleiðingar og úrslit frá royndararbeiði
- at skjalfesta og færa prógv fyri royndararbeiði bæði munnliga og skrivliga, herímillum at knýta ástøði og royndarvirksemi saman
- at gera og meta um útrokningar við viðgerð av einföldum evnafrøðiligum greiðsluevnum
- at nýta kt-amboð, ið eru serstøk fyri evnafrøði, í ítøkiligum fakligum samanhangi
- at nýta viðkomandi støddfrøðilig modell, háttaløg og umboðanir at viðgera evnafrøðilig greiðsluevni við
- at savna, meta um og nýta evnafrøðiligar yrkistekstir og upplýsingar frá ymsum keldum
- at orða seg skipað bæði munnliga og skrivliga um evnafrøðilig evni og gera samanhagandi fakligar frágreiðingar
- at vísa vitan um samleika og háttaløg í lærugreinini
- at nýta fakliga vitan og háttaløg at greina, meta um og seta í frásjón í sambandi við evnafrøðilig greiðsluevni, ið viðvíkja samfelagsligum, tøkniligum ella umhvørvisligum viðurskiftum, og koma við loysnum og meta um hesar
- at viðgera greiðsluevni í samspæli við aðrar lærugreinar.

## A-stig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at nýta yrkismál, yrkishugtøk, modell og háttaløg til at lýsa, greina og meta um evnafrøðilig greiðsluevni
- at teingja eygleiðingar, modell og symbolmál saman við at nýta evnafrøðiligt yrkismál
- at leggja til rættis og fremja kvalitatívt og kvantitatívt royndararbeiði við atlit at starvsstovutrygd
- at savna, viðgera, greina og meta um eygleiðingar og úrslit frá royndararbeiði
- at skjalfesta og færa prógv fyri royndararbeiði bæði munnliga og skrivliga, herímillum at knýta ástøði og royndarvirksemi saman
- at gera, meta um og skjalfesta útrokningar í sambandi við at viðgera evnafrøðilig greiðsluevni
- at nýta kt-amboð, herímillum faklig og støddfrøðilig, í ítøkiligum fakligum samanhangi
- at nýta viðkomandi støddfrøðilig modell, háttaløg og umboðan at greina og meta um evnafrøðilig greiðsluevni
- at savna, meta um og nýta evnafrøðiligar yrkistekstir og upplýsingar frá ymsum keldum
- at orða seg skipað bæði munnliga og skrivliga um evnafrøðilig evni og gera samanhagandi fakligar frágreiðingar
- at vísa fatan av samanhaginum millum ymsu partarnar í lærugreinini
- at vísa vitan um samleika og háttaløg í lærugreinini
- at nýta fakliga vitan og háttaløg at greina, meta um og seta í frásjón í sambandi við evnafrøðilig greiðsluevni, ið viðvíkja samfelagsligum, tøkniligum ella umhvørvisligum viðurskiftum, og koma við loysnum og meta um tær
- at viðgera greiðsluevni í samspæli við aðrar lærugreinar.



## 5. Próvtøka

Næmingarnir fara til endaliga próvtøku á C-stigi, B-stigi og A-stigi á miðnámi.

### C-stig – próvtøka

#### Próvtøkuháttur á C-stigi

Hildin verður ein munnlig próvtøka.

#### Munnlig próvtøka á C-stigi

Munnliga próvtøkan byggir á ein próvtøkuspurning, sum fevnr bæði um ástøði og royndararbeiði ella annað empirískt arbeiði úr undirvísingini, ið eru fakliga knýtt hvørt at øðrum. Próvtøkutilfarið skal fevna um yvirskrift, stuttan frágreiðandi tekst og eitt ella fleiri fylgiskjøl, sum kunnu vera myndir, talvur, grafar o.a. Tól og útgerð frá undirvísingini kunnu verða nýtt. Fylgiskjøluni skulu geva próvtakaranum høvi at fara fakliga í dýpdina og seta í frásjón við fakligum háttaløgum og tilfari úr undirvísingini. Vavið á fylgiskjølunum skal vera hósandi, soleiðis at próvtakarinn í próvtøkuni kann viðgera alt tilfarið.

Próvtøkuspurningarnir skulu í síni heild fevna um kjarnaøkini og fakligu førleikamálini. Hvør próvtøkuspurningur kann verða nýttur tvær ferðir í sama flokki/bólki. Fylgiskjøluni kunnu verða nýtt oftari. Próvtakarinn skal verða kunnaður um uppgávnar við fylgiskjølum fyri próvtøkuna, tó ikki áðrenn próvtøkan er kunngjørd.

Próvtakarinn fær próvtøkuspurningin og tilhoyrandi fylgiskjøl við lutakasti, tá ið fyrireikingartíðin byrjar. Í fyrireikingini kann próvtakarinn brúka alt tilfar frá undirvísingini. Undir próvhoyringini kann próvtakarinn einans brúka notur, sum hann/hon hevur gjørt í fyrireikingartíðini, og próvtøkuspurningin.

Próvhoyringin varir 25 minuttir, íroknað próvdøming. Fyrireikingartíðin er 25 minuttir, íroknað útflyggjan av tilfari umframt leiðbeining. Próvhoyringin byrjar við, at próvtakarinn hevur eina framløgu, sum í longd svarar til ein triðing av próvtøkutíðini. Síðan er próvhoyringin ein samrøða millum próvtakara og próvhoyrara.



## Dømingargrundarlag

Í dømningini verður dentur lagdur á, í hvønn mun próvtakarin lýkur fakligu færleikamálini, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður serliga lagdur á evni próvtakarans at:

- orða seg neyvt og greitt og at nýta fakligu hugtøkini í lærugreinini
- nýta vitan og háttaløg í lærugreinini til at lýsa einföld evnafrøðilig greiðsluevni
- greiða frá samanhinginum millum royndararbeiði og tilhoyrandi ástøði
- taka givin fylgiskjøl og onnur týðandi evnafrøðilig evni við í fakligu samrøðuna
- seta sína fakligu vitan í frásjón.

Givið verður eitt próvtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki próvtakarans.

## B-stig – próvtøka

### Próvtøkuháttur á B-stigi

Hildin verður ein munnlig próvtøka.

### Munnlig próvtøka á B-stigi

Munnliga próvtøkan byggir á ein próvtøkuspurning, sum fevnir bæði um ástøði og royndararbeiði ella annað empiriskt arbeiði úr undirvísingini, ið eru fakliga knýtt hvørt at øðrum. Próvtøkutilfarið skal fevna um yvirskrift, stuttan frágreiðandi tekst og fylgiskjøl, sum kunnu vera myndir, talvur, grafar o.a. Tilfarið í fylgiskjølunum kann vera bæði kent og ókent. Tól og útgerð frá undirvísingini kunnu verða nýtt. Fylgiskjølini skulu geva próvtakaranum høvi til at fara fakliga í dýpdina og at seta í frásjón við fakligum háttaløgum og tilfari úr undirvísingini. Vavið á fylgiskjølunum skal vera hósandi, soleiðis at próvtakarin í próvtøkuni kann viðgera alt tilfarið.

Í síni heild skal próvtøkuspurningurin fevna um kjarnaøkini og fakligu færleikamálini. Hvør próvtøkuspurningur kann verða nýttur tvær ferðir í sama flokki/bólki. Fylgiskjølini kunnu verða nýtt oftari. Próvtakarin skal verða kunnaður um uppgávnar, men ikki fylgiskjølini, fyri próvtøkuna. Tó ikki áðrenn próvtøkan er kunngjørd.

Próvtakarin fær próvtøkuspurningin og tilhoyrandi fylgiskjøl við lutakasti, tá ið fyrireikingartíðin byrjar. Í fyrireikingini kann próvtakarin brúka alt tilfar frá undirvísingini. Undir próvhoyringini kann próvtakarin einans brúka notur, sum hann/hon hevur gjørt í fyrireikingartíðini, og próvtøkuspurningin.

Próvhoyringin varir 30 minuttir, íroknað próvdøming. Fyrireikingartíðin er 30 minuttir, íroknað útflýggjan av tilfari umframt leiðbeining. Próvhoyringin byrjar við, at próvtakarin hevur eina framløgu í 10 minuttir. Síðan er próvhoyringin ein samrøða millum próvtakara og próvhoyrara.



## Dømingargrundarlag

Í dømingini verður dentur lagdur á, í hvønn mun próvtakarin lýkur fakligu færleikamálini, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður serliga lagdur á evni próvtakarans at:

- orða seg neyvt og greitt og at nýta fakligu hugtøkini í lærugreinini
- nýta vitan og háttaløg í lærugreinini til at viðgera evnafrøðilig greiðsluevni
- lýsa tilgongdina, tá ið royndararbeiði verður framt
- taka við viðkomandi háttaløg og úrslit frá royndararbeiðnum
- greiða frá samanhinginum millum royndararbeiði og tilhoyrandi ástøði
- taka givin fylgiskjøl og onnur týðandi evnafrøðilig evni við í fakligu samrøðuna
- seta sína fakligu vitan í frásjón.

Givið verður eitt próvtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki próvtakarans.

## A-stig – próvtøka

### Próvtøkuhættir á A-stigi

Hildnar verða ein skrivlig og ein munnlig próvtøka.

### Skrivlig próvtøka á A-stigi

Skrivliga próvtøkan varir 5 tímar, og uppgávarnar í próvtøkuraðnum verða settar innan fyri kjarnaøkini í lærugreinini.

## Dømingargrundarlag

Í skrivligu próvtøkuni verður í dømingini lagdur dentur á, í hvønn mun próvtakarin lýkur fakligu færleikamálini, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður serliga lagdur á evni próvtakarans at:

- nýta vitan og háttaløg í lærugreinini til at viðgera evnafrøðilig greiðsluevni
- gera eygleiðingar og greina royndararbeiði, umframt at viðgera og meta um úrslit av hesum
- gera og leggja fram viðkomandi útrokningar við rættari nýtslu av yrkismáli
- nýta viðkomandi støddfrøðilig modell og háttaløg og leggja hesi fram á hóskaði hátt
- nýta viðkomandi talgild amboð á hóskaði hátt
- skjalfesta nýttar upplýsingar frá ymiskum keldum
- orða seg skrivliga soleiðis, at tankagongdin neyvt og greitt kemur til sjóndar.

Givið verður eitt próvtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki próvtakarans.



## Munnlig próvtøka á A-stigi

Munnliga próvtøkan byggir á ein próvtøkuspurning, sum fevnr bæði um ástøði og royndararbeiði ella annað empiriskt arbeiði úr undirvísingini. Uppgávan í próvtøkuspurninginum skal hava støði í einum greiðsluevni, sum hevur samband við eitt tema úr undirvísingini. Próvtøkutilfarið skal fevna um yvirskrift, stuttan frágreiðandi tekst og fylgiskjøl, sum kunnu vera greinar, myndir, talvur, royndardátur o.a. Tilfarið í fylgiskjølunum skal vera bæði kent og ókent. Tól og útgerð frá undirvísingini kunnu verða nýtt. Fylgiskjøluni eiga at geva próvtakaranum høvi at fara fakliga í dýpdina og at seta í frásjón við fakligum háttaløgum og tilfari úr undirvísingini. Vavið á fylgiskjølunum skal vera hósandi, soleiðis at próvtakarinn í próvtøkuni kann viðgera alt tilfarið.

Í síni heild skal próvtøkuspurningurinn fevna um kjarnaøkini og fakligu førleikamálini. Hvør próvtøkuspurningur kann verða nýttur tvær ferðir í sama flokki/bólki. Fylgiskjøluni kunnu verða nýtt oftari. Próvtakarinn skal verða kunnaður um uppgávan, men ikki fylgiskjøluni, fyri próvtøkuna. Tó ikki áðrenn próvtøkan er kunngjørd.

Próvtakarinn fær próvtøkuspurningin og tilhoyrandi fylgiskjøl við lutakasti, tá ið fyrireikingartíðin byrjar. Í fyrireikingini kann próvhoyrarinn brúka loyvdar hjálparmiðlar. Undir próvhoyringini kann próvhoyrarinn einans brúka notur, sum hann/hon hevur gjørt í fyrireikingartíðini, og próvtøkuspurningin.

Próvhoyringin varir 30 minuttir, íroknað próvdøming. Fyrireikingartíðin er 60 minuttir, íroknað útflýggjan av tilfari umframt leiðbeining. Próvhoyringin byrjar við, at próvtakarinn leggur fram í 10 minuttir. Síðan er próvhoyringin ein samrøða millum próvtakara og próvhoyrara.

## Dømingargrundarlag

Í munnligu próvtøkuni verður í dømingini lagdur dentur á, í hvønn mun próvtakarinn lýkur fakligu førleikamálini, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður serliga lagdur á evni próvtakarans at:

- nýta vitan og háttaløg í lærugreinini til at viðgera evnafrøðilig greiðsluevni
- lýsa tilgongdina, tá ið royndararbeiði verður fram
- taka við viðkomandi háttaløg og úrslit frá royndararbeiðnum
- greiða frá samanhinginum millum royndararbeiði og tilhoyrandi ástøði
- taka givin fylgiskjøl og onnur týðandi evnafrøðilig evni við í fakligu samrøðuna
- at vísa fatan av samanhinginum millum ymsu undirøkini í lærugreinini
- seta sína fakligu vitan í frásjón
- orða seg soleiðis, at tankagongdin neyvt og greitt kemur til sjóndar.

Givið verður eitt próvtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki próvtakarans.