

## Verk- og listgreinaval Tækniskólans 2020-2021 fyrir grunnskóla

<b>Heiti</b>	<b>Verk- og listgreinaval Tækniskólans (VKG) fyrir 10. bekk</b>			
<b>Lengd</b>	2 einingar (18 vikur, 54 kennslustundir og skýrsla/kynning í grunnskóla)			
<b>Markmið og viðfangsefni</b>	<p><i>Markmið:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Að efla tengsl grunnskóla og framhaldsskóla.</li> <li>• Að kynna nemendum uppbyggingu iðnnáms og listnáms.</li> <li>• Að kynnast möguleikum framhaldsmenntunar að námi loknu.</li> <li>• Að auðvelda grunnskólanemendum námsval í framhaldsskóla</li> <li>• Að kynna nemendum helstu tæki og tól sem notuð eru í viðkomandi iðngrein</li> <li>• Að nemendur kynnist handverki og læri vinnubrögð verknáms.</li> <li>• Öryggisatriði við vinnu á verkstæðum.</li> </ul> <p><i>Viðfangsefnin:</i></p> <p>Nemendur kynnast ólíkum viðfangsefnum í list- og verknámi sem kynntar eru í lotukerfi þar sem hver nemandi velur þrjú af eftirfarandi viðfangsefnum:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hönnun og nýsköpun (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>2. Tréið (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>3. Tækniteiknun (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>4. Pípulagnir (Hafnarfirði)</li> <li>5. Málaraíð (Skólavörðuholti)</li> <li>6. Rafið (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>7. Málmíð (Hafnarfirði)</li> <li>8. Skipstjórn (Háteigsvegi)</li> <li>9. Forritun og vefsmíði (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>10. Ljósmyndun og myndvinnsla (Hafnarfirði og Skólavörðuholti)</li> <li>11. Hársnyrting (Skólavörðuholti)</li> <li>12. Föt og fylgihlutir (Skólavörðuholti)</li> </ol> <p>Nánari lýsing valgreina fylgir sérstaklega (sjá bakhlið). Hvert viðfangsefni tekur sex vikur, 3 kennslustundir á viku (3 x 40 mín.). Í þessum sex vikna lotum í hverri grein fá nemendur tækifæri til að hanna og smíða eigulega gripi undir leiðsögn færustu kennara. Á þann hátt vinna nemendur að verkefnum, sem tengja saman viðkomandi faggrein og verkfærin, auk þess að kynnast uppbyggingu iðnnáms og möguleikum til framhaldsmenntunar að því loknu. Þegar vali er lokið skulu nemendur (einir eða fáeinir saman) gera skýrslu/kynningu um valið sem er stýrt af hverjum grunnskóla fyrir sig og lagt fram í viðkomandi skóla.</p>			
<b>Markhópur</b>	10. bekkingar í grunnskólunum sem vilja kynnast vinnulagi og aðferðum í verk- og listnámi og undirbúa sig fyrir framhaldsnám.			
<b>Tími</b>	Fimmtudagar kl. 15:20-17:20. Þrjú samliggjandi tímar á viku í 6 vikur. Hver nemandi tekur þrjú tímabil af fjórum (skipulagt af Tækniskólanum):			
	1. tímabil	2. tímabil	3. tímabil	4. tímabil
	10. sept. -15. okt. '20	29. okt.- 03. des. '20	14. jan. – 25. feb. '21	04. mar. – 15. apr. '21
<b>Kennslustaður</b>	Tækniskólinn Hafnarfirði, Skólavörðuholti og Háteigsvegi.			
<b>Kennari/-ar</b>	Kennarar í Tækniskólanum á viðkomandi kennslusviðum.			

**Tímasetning:**

Kennt verður á fimmtudögum frá kl. 15:20 – 17:20.

**Staðsetning:**

Staðsetningar taka mið af starfsemi skólans. Ekki er hægt að bjóða upp á öll fagsvið á báðum stöðum. Við viljum samt bjóða þeim nemendum sem hafa áhuga á tilteknu fagsviði að koma sér sjálfum á milli staða. Dæmi: ef nemandi í skóla í Hafnarfirði vill kynna sér skipstjórn þá getur hann valið það fagsvið en þarf sjálfur að koma sér á Háteigsveg.

Móttaka nemenda fyrir hverja lotu er eftirfarandi:

**Hafnarfjörður:** Matsalur nemenda á annari hæð að Flatahrauni

**Skólavörðuholt:** Matsalur nemenda á þriðju hæð (einni hæð fyrir ofan skrifstofu).

**Háteigsvegur:** Anddyri skólans

Starfsmenn skólans og kennarar taka á móti nemendum við upphaf hverrar lotu og leiða hópinn í stofur. Athugið að skrifstofur skólans loka kl. 15:00 og því mikilvægt að upplýsa nemendur um það hvert þeir eiga að mæta.

**Annað:**

Val nemenda þarf að fara fram í júní 2020 (í síðasta lagi) svo Tækniskólinn geti skipulagt námið í tíma. Kostnaður (kennslukostnaður og efniskostnaður) af valinu dreifist jafnt á alla nemendur sem taka þátt í valinu og sendist á skólana í samræmi við nemendafjölda frá hverjum skóla. Nemendur koma sér sjálfir á kennslustað.

## Nánari kynning á uppbyggingu einstakra viðfangsefna innan valgreinarinnar

### 1. Hönnun og nýsköpun

- Hönnun, nýsköpun og verkleg þjálfun í formum og vinna með efni af ýmsum toga.

### 2. Tréið

- Nemendur vinna að verkefnum í samráði við kennari hvort sem er eftir eigin hugmynd eða teikningum sem eru til í skólanum.
- Nemendur kynnast vélum og verkfærum sem notuð eru á smíðaverkstæðum.

### 3. Tækniteiknun

- Teikni-fræði: Kynning á grunnatriðum í teikni-fræði.
- Hönnunarforrit: Nemendur fá kynningu á helstu teikni-forritum sem notuð eru við hönnun.
- Þjálfun: Nemendur fá þjálfun í notkun á þrívíðum hugbúnaði og framsetningu á teikningum.

### 4. Pípulagnir

- *Plastsuða:* Nemendur fá grunnkynningu á plastefnum, ásamt að sjóða saman ýmis verkefni, t.d. snjóbræðslukistur, sandföng o.fl.
- *Hita og vatnslagnir:* Nemendur fá kynningu á hita og vatnslögnum ásamt að leggja hita og vatnslagnir með nokkrum tegundum af efni.
- *Stýribúnaður:* Nemendur fá kynningu á ýmsum gerðum af stýribúnaði sem notaður er við hitalagnir.

### **5. Málaraiðn**

- Nemendur kynnst spörtlun og skreytimálun.

### **6. Rafiðn – Tölvu- og netkerfi**

- Nemendur kynnst grunnatriðum í rafeindatekni og fá að taka sundur tölvur og setja saman aftur.
- Kenndar eru lóðningar og ýmsir hlutar íhluta í rafrásam.
- Einnig verður kynning á rökrásam, tvítöluakerfinu og hermiforritum.

### **7. Málmiðn**

- Skoðuð er aðstaða skólans í málmsmíði og véltækni, nemendur fá að kynnst helstu verkfærum til málsmíða og málmsuðu og fá að smíða litla hluti úr málmi.

### **8. Skipstjórn – Siglingar og sjómennska**

- Nemendur kynnst aðstöðu skólans í skipstjórnargreinum, skoða upp í turn á Sjómannaskólahúsinu, sjá radar og gps.
- Fá að bæta net, binda hnúta og prófa að sigla stórum skipum um öll heimsins höf í risastórum skipstjórnarhermi.

### **9. Upplýsingatekni – Forritun og vefsmíði**

- Nemendur læra undirstöðuatriði forritunar og búa til einfalda vefsíðu.

### **10. Upplýsingatekni – Ljósmyndun og myndvinnsla**

- Nemendur læra að beita myndavél með því að taka myndir við margvíslegar aðstæður og farið verður í grunnatriði í stafrænni myndvinnslu.

### **11. Hársnyrtíng**

- Nemendur skoða hár og fræðast um hár og hárumhirðu.
- Fléttaður verður saman fróðleikur og verklegar æfingar, farið í heimsóknir og möguleikar hársnyrtífagsins skoðaðir.

### **12. Föt og fylgihlutir**

- Nemendur fá að kynnst námi og aðstöðu á fataiðnbraut, vinna verkefni úr ýmsum eignum og sjá hvernig hugmynd verður að flík.