

Fjölbrautaskóli Vesturlands á Akranesi



Námsáætlun STÆR3SS05 á haustönn 2017

Kennari: Eiríkur Guðmundsson **Netfang:** eirikurg@fva.is **Hólf:** 7

Kennslugögn: Strjál stærðfræði eftir Kristínu Bjarnadóttir 1.útáfa, 6.prentun eða seinni

Kennsluform: Fyrirlestrar og dæmatímar. Heimaverkefni þar sem við lausn verkefnanna skulu nemendur alltaf sýna alla útreikninga og rökstyðja hvert skref með tilvísun í reglur og skilgreiningar í kennslubókinni.

Lýsing: Efnissvið áfangans eru mengjafræði, rökfræði, talningarfræði, talnafræði Fibonacci runan og tengsl hennar við gullinsnið. Náttúrlegar tölur eru sameiginlegt viðfangsefni þessara sviða. Helstu efnisatriði eru: Mengi, vensl, varpanir og helstu hugtök varðandi þessi atriði, talningarfræði, rökreglur, mótdæmi, rakning, þrepun, deilanleiki talna og frumtölur, sætiskerfi með öðrum grunntölum en 10

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: helstu mengjahugtökum og mengjareikningi, aðferðum úr talningarfræði, helstu hugtökum og aðferðum stærðfræðilegrar rökfræði, undirstöðuhugtökum talnafræðinnar, sætiskerfi með öðrum grunntölum en 10, stærðfræðilegri þrepun, Fibonacci rununni, gullinsniði og Pascal þríhyrningnum

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: beita helstu reglum um mengjaaðgerðir, reikna fjölda umraðana og samantekta, nota þrepun til að sannreyna ályktanir út frá þrepunarskilgreiningum, finna minnsta samfeldi, bæði með frumþáttun og reikniriti Evklíðs, umrita tölur í önnur talnakerfi en tugakerfið, rita sanntöflur og lesa úr þeim, nota Pascal þríhyrninginn

Hæfniviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: útskýra helstu sannanir sem koma fyrir í námsefni áfangans, fella stærðfræðileg viðfangsefni inn í þá þekkingu og færni sem hann býr yfir, teikna skýringarmyndir til að glöggva sig á vandamálum sem fyrir liggja, nýta stærðfræðileg líkön til að fást við aðrar fræðigreinar, skilja og taka þátt í að hanna stærðfræðileg líkön sem sniðin eru að ákveðnum viðfangsefnum, skilja að það sé ekki sjálfsagt að verkefni hafi lausnir, hvorki einföld jafna né stór viðfangsefni, skilja hvaða eiginleikar talna eru háðir talnarituninni og hverjir ekki **Námsmat byggist á:**

- Skriflegt próf í lok annar 75 % (lágmark 5)
- 6 Kannanir, 5 bestu gilda 25%

Nemendur sem uppfylla **bæði eftirtalin skilyrði** geta sleppt lokaprófinu og látið annareinkunnina standa sem lokaeinkunn.

- Nemandi er með **7,0 eða hærra í annareinkunn**
Annareinkunn er meðaleinkunn fyrir bestu 5 af 6 könnunum
- Nemandi er með **að lágmarki 90% "raunmætingu"** í kennslustundir. *Inna, raunmæting*
- Hjá þeim nemendum sem eru með að lágmarki 90% mætingu og fara í lokapróf verður annareinkunin einungis reiknuð til hækkunar á lokaeinkunn. Vikuáætlunin er á bakhliðinni

Kannanir verða lagðar fyrir í seinni hluta kennslustunda og taka yfirleitt ekki nema 30-50 mín. Það eru engar „sjúkrakannanir“ en þeir sem missa af 2 eða fleirri könnunum vegna Veikinda eða Leyfis verður gefinn kostur á að taka aukakönnun (AK) í lok annar.

Tími við nám:

Tímasókn: 60 klst.

Heimaverkefni, undirbúningur fyrir kennslustundir: 30 klst.

Undirbúningur fyrir kannanir: 12 klst.

Undirbúningur fyrir lokapróf: 8 klst. Samtals: 110 klst.

Vikuáætlun

<i>Vikur</i>	<i>Dags. Mánud.-föstud.</i>	<i>Kd.</i>	Efni	HP
1/34	20.8-24.8	5	I.1 Heilar tölur	
2/35	27.8-31.8	5	I.1 Heilar tölur	
3/36	3.9-7.9	5	I.2 Deilanleiki	HP-1
4/37	10.9-14.9	5	I.3 Talnaritun	
5/38	17.9-21.9	5	I.4 Leifaflokkar	
6/39	24.9-28.9	5	I.4 Leifaflokkar	HP-2
7/40	1.10-5.10	5	I.4 Leifaflokkar	
8/41	8.10-12.10	5	I.5 Reiknirit	HP-3
9/42	15.10-19.10	3*	I.6 Ræðar tölur og óræðar	
10/43	22.10-26.10	5	II.1 Netfræði	HP-4
11/44	29.10-2.11	5	II.1 Netfræði	
12/45	5.11-9.11	5	IV Röksemdarfærsla	HP-5
13/46	12.11-16.11	5	V Vensl	
14/47	19.11-23.11	5	III.1 Talningarreglur	HP-6
15/48	26.11-30.11	5	III.2 Flóknari afbrigði af talningarreglum	
16/49	3.12-7.12		Upprifjun, allir kaflar <i>Upprifjun, námsmatsdagar, breytt stökkatafla</i>	AP
17/50	10.12-14.12		Próf samkv. próftöflu	
18/51	17.12-21.12		<i>Sjúkrapróf/endurtektarpróf, prófsýning</i>	

* Miðannarfrí 18/10-21-10

Birt með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar