

STÆF1JF05

Námsáætlun vorönn 2021



Kennari	Hilmar Friðjónsson	Sk.st.	HIF
----------------	--------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á 2. þrepi með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, jöfnur og veldi, hlutföll og prósentureikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu, flatarmál og rúmmál. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reikniaðgerðum
- reglum um forgangs röðun aðgerða
- reikningi með almennum brotum
- einföldum veldareikningi
- tvívíðu hnitakerfi
- uppsettum og óuppsettum jöfnum
- prósentu- og hlutfallareikningi
- flatarmáls og rúmmáls reikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings, s.s. röð aðgerða
- leysa fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð og að einangra eina stærð úr jöfnu með mörgum óþekktum stærðum
- teikna graf beinnar línu í hnitakerfi, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins og skurðpunkta tveggja lína
- reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti og samsettum prósentum
- reikna flatarmál og rúmmál

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

STÆF1JF05 Námsáætlun vorönn 2021

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Hagnýt stærðfræði I. Höfundur: Guðrún Hafðís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætti 1/1 2018. Bókin er seld á skrifstofu VMA. Þá verður kennsluvefurinn INNA og Moodle notaður. Á kennsluvefnum rasmus.is (www.rasmus.is) er hægt að nálgast ítarefni og verkefni.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf, 10% hvert.	30%	
Skilaverkefni	tvö skilaverkefni, 4% hvert.	8%	
Paraverkefni	Eitt paraverkefni	4%	
Hópverkefni	Eitt hópverkefni	4%	
Heimaverkefni	Eitt heimaverkefni	4%	
Lokapróf	Skriflegt próf í lok annar.	50%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Ekki er boðið upp á sjúkrapróf í kaflaprófum nema á námsmatsdögum.
Á lokaprófi þarf nemandi að ná einkunninni 4,00 til þess að aðrir matsþættir reiknist með í lokaeinkunn.

STÆF1JF05

Námsáætlun vorönn 2021



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer /lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 2	Kafli 1. Heilar tölur.	Lesað bls. 3. æfingar: 1.1 og 1.2	
Vika 3	Kafli 1. Röð aðgerða, frumtölur.	æfingar: 1.3 og 1.4	Skilaverkefni 4%
Vika 4	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.1, 2.2 og 2.3	
Vika 5	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.4 og 2.5	Paraverkefni 4%
Vika 6	Kafli 3. Jöfnur.	æfingar: 3.1, 3.2 og 3.3	
Vika 7	Kafli 3. Hlutfallareikningur.	æfingar: 3.4, 3.5 og 3.6	
Vika 8	Kafli 1-3. Upprifjun	æfingar: 3.6, öfl. upprifjun	Kaflapróf 1 (K.1, 2 og 3) 10%
Vika 9	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.1, 4.2 og 4.3	
Vika 10	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.3, 4.4, 4.5 og 4.6	Heimaverkefni 4%
Vika 11	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 4.6, 5.1, 5.2 og 5.3	
Vika 12	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 5.4, 5.5, 5.6 og 5.7	Kaflapróf 2 (K. 4 og 5) 10%
Vika 13	PÁSKAFRÍ		
Vika 14	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 5.7 og 6.1	
Vika 15	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.2, 6.3 og 6.4	Hópverkefni 4%
Vika 16	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.5 og 6.6	
Vika 17	Kafli 7. Veldi.	æfingar: 7.1, 7.2 og 7.3	Kaflapróf 3 (K. 6 og 7) 10%
Vika 18	Flatarmál og rúmmál.	Efni frá kennara	Skilaverkefni 4%
Vika 19	Undirb. fyrir lokapróf.	Undirbúningur fyrir lokapróf	

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils