


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>STÆF3FD05</b>	<b>Námsáætlun haustönn 2019</b>

### Áætlun um yfirferð:

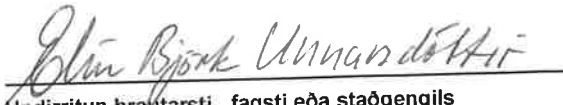
Vika	Dags.	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
34	20. ág.	1. Föll og fallahugtök, samsett föll bls. 1 – 6.	Æfing 1.1 og 1.2
35	26. ág.	Andhverf föll, Jöfn og ójöfn föll og hliðrun bls. 5 – 13.	Æfing 1.3, 1.4 og 1.5, Sv1
36	2. sept.	2. Markgildi, bls. 14 – 17.	Æfing 2.1 og 2.2
37	9. sept.	Markgildi og samfelldni, bls. 18 – 21.	Æfing 2.3 og 2.4, Sv2
38	16. sept.	Markgildi þegar $x \rightarrow \pm\infty$ og aðfellur, bls. 22 – 28.	Æfing 2.5 og 2.6, Hp1
39	23. sept.	3. Diffrun og jafna snertils, bls. 29 – 38.	Æfing 3.1 og 3.2, vinnubók 1
40	30. sept.	Útgildi, beygjuskil og könnun margliða, bls. 39 – 42.	Æfing 3.3 og 3.4
41	7. okt.	Diffurreglur og könnun ræðra falla, bls. 43 – 46.	Æfing 3.5 og 3.6, Sv3
42	14. okt.	Bestun og bls. 47 – 48.	Æfing 3.7
43	21. okt.	Markgildi með hornaföllum, bls. 49 – 50.	Æfing 4.1
44	28. okt.	4. Diffrun hornafalla og keðjureglan, bls. 51 – 56.	Æfing 4.2 og 4.3, Sv4
45	4. nóv.	5. Vísis- og lograföll, bls. 57 – 60.	Æfing 5.1
46	11. nóv.	Logra- og vísisjöfnur	Æfing 5.2, Sv5
47	18. nóv.	Diffrun vísis- og lografalla, efni frá kennara.	Dæmi frá kennara, Hp2
48	25. nóv.	Upprifjun, Sýniprof	Vinnubók 2
49	2. des.	Lokafrágangur	


### Námsmat og vægi námsþátta:

<b>Matsform:</b>	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Lokapróf	Skriflegt próf skv. próftöflu í desember.	50%	
Hlutapróf	Tvö hlutapróf (Hp) í tíma sbr. vikuáætlun.	20%	
Skilaverkefni	Fimm skilaverkefni (Sv) sbr. vikuáætlun (4 bestu gilda).	15%	
Sjálfsmat	Í upphafi annar (2%) og í lok annar (3%).	5%	
Vinnubók	Frágangur og dæmareikningur metinn tvisvar á önn.	10%	
Annað	Vinnubók er leyfð við töku hlutaprófa. Engin hjálpargögn eru leyfð í lokaprófi. Ef árangur á lokaprófi er undir 35 % þá gildir sá árangur sem lokaeinkunn.		

Dagsetning: 16.08.2019

Indriði Arnórsson  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>STÆF3FD05</b>	
	<b>Námsáætlun haustönn 2019</b>	

<b>Kennari</b>	Indriði Arnórsson	<b>Sk.st.</b>	INA
----------------	-------------------	---------------	-----

### Forkröfur

Hafa lokið STÆF2VH05 og STÆF2AM05 eða sambærilegum áföngum á 2. þrepi.

### Áfangalýsing:

Meginefni áfangans eru föll, markgildi, diffurreikningur og kynning á diffrun. Efnispættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru föll og gröf falla, veldisföll, vísisföll, lograföll, andhverf föll, samsett föll, eintæk, átæk og gantæk föll. Markgildi, diffrun og markgildishugtakið. Skilgreining á afleiðu falls. Diffrun veldisfalla, vísisfalla, lografalla og hornafalla. Reiknireglur fyrir diffrun margfeldis falla, ræðra falla og samsettra falla. Samfeldni, difffranleiki falla og aðfellur. Hagnýting diffrunar við könnun falla, s.s. að finna staðbundin hágildi og lággildi, einhallabil, beygjuskil og jöfnu snertils. Notkun diffrunar við hagnýt viðfangsefni, t.d. útreikning á hraða og hröðun. Söguleg þróun. Efni áfangans skoðað með hlidsjón af sögu stærðfræðinnar. Í áfanganum er lögð áhersla á sjálfstæð og skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

### Áfangamarkmið:

#### Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ræðum föllum, veldisföllum, vísisföllum, lograföllum og hornaföllum
- markgildum og skilgreiningu þeirra
- diffrun og hagnýtingu diffrunar
- fallakönnun

#### Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota vísis- og lograföll með mismunandi grunntölum
- finna andhverfur falla og setja saman föll
- nota markgildi og skilgreiningu á afleiðu falls
- diffra veldisföll, vísisföll, lograföll og hornaföll og nota reiknireglur fyrir diffrun margfeldis falla, ræðra falla og samsettra falla
- nota diffurreikning við könnun falla, einkum að finna staðbundin útgildi, einhallabil, beygjuskil, jöfnu snertils og aðfellur
- teikna gröf falla og kanna samfeldni og difffranleika þeirra
- sanna ákveðnar reglur
- reikna hagnýt dæmi þar sem beita þarf diffrun

#### Hæfniviðmið

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

- skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- velja aðferðir til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- skrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum
- fylgja og skilja röksemdafærslu í mæltu máli og í texta
- leysa margvisleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og daglegu lífi
- vinna með mismunandi útfærslur reglna
- skilja sannanir

### Námsgögn:

Textahefti á rafrænu formi er aðgengilegt á Moodle.

Dæmahefti á pappírformi er til sölu á skrifstofu VMA. Heimaverkefni frá kennara.