


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS	Stærðfræði STÆ102 - Fjarnám	
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 3		
Námsáætlun - haustönn 2015		

Kennari: Haukur Jónsson (HAJ), netfang: haukur@vma.is

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, bókstafareikning, jöfnur og veldi, hlutföll og vaxtareikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu. 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 forgangsröðun aðgerða
- * reikningi með almennum brotum
- * bókstafareikningi
- * einföldum veldareikningi
- * tvívíðu hnitakerfi
- * liðnun, þáttun og uppsettum og óuppsettum jöfnum
- * prósentu- og hlutfallareikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- * beita undirstöðupáttum talna- og bókstafareiknings, s.s. röð aðgerða, liðun og þáttun
- * leysa fyrsta stigs jöfnur með einni og tveimur óþekktum stærðum 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
- * finna jöfnur lína sem eru samsíða gefinni línu eða hornréttar á hana
- * reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti, samsettum prósentum, vaxtareikning og vaxtavaxta

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 jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- * meta hvort svör eru raunhæf
- * skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- * vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS	Stærðfræði STÆ102 - Fjarnám	
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3		
Námsáætlun - haustönn 2015		

Námsgögn:

Textahefti (kennslubók), dæmahefti og verkefni er á Moodlevef áfangans.

Á kennsluvefnum <http://www.rasmus.is> er hægt að nálgast ítarefni og verkefni.

Námsmat og vægi námsþátta:

Lokapróf gildir 90% af lokaeinkunn.


Verkefni sem skilað er í Moodle-námsumhverfinu gilda 10% af lokaeinkunn.

Skila þarf a.m.k. 9 af 12 verkefnum í Moodle til að geta þeytt lokapróf.

Dagsetning:

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Undirritun kennara

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS	Stærðfræði STÆ102 - Fjarnám	
Síða 3 af 3		

Kennsluáætlun annarinnar:

ATH. Dálkurinn **Verkefnaskil** segir til um hvenær skila skal verkefnum í Moodle.

Tímabil	Kaflaheiti	Undirkafla	Blaðsíðutal	Verkefnaskil
1. vika	1. Mengjareikningur	1. Mengi	1 - 5	7. sept.
2. vika	2. Algebra	Liðun	5 - 7	14. sept.
		Fernings- og samokareglan		
3. vika		Þáttun 1	8 - 10	21. sept.
		Tekið út fyrir sviga		
		Fernings- og samokareglan		
		Ágiskunarreglan		
4. vika		Þáttun 2	10 - 12	28. sept.
		Ýmis þáttun		
		Sytting brota		
5. vika	3. Fyrsta stigs jöfnur	Uppsettar jöfnur	13 - 15	5. okt.
		Stafajöfnur		
6. vika		Orðadæmi	16 - 18	12. okt.
		Jöfnuhneppi		
		Ýmsar jöfnur		
7. vika	4. Verslunarreikningur	Prósentur, breytipáttur	19 - 24	19. okt.
		Innkaup, kostnaður		
		Söluskattur, afsláttur		
8. vika	5. Jafna beinnar línu	Hnitakerfið	25 - 28	26. okt.
		Hallatala		
9. vika		Skurðhallajafna	29 - 36	2. nóv.
		Punkthallajafna línu		
		Almenn jafna línu		
		Skurðpunktur lína, línuleg líkön		
10. vika	6. Hornafræði	Tangens	38 - 42	9. nóv.
		Sínus		
		Kósínus		
11. vika	7. Veldareikningur	Veldareglur	43 - 48	16. nóv.
		Rætur		
12. vika	Upprifjun 1. - 11. viku	Sýniprof		23. nóv.