



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020

STÆR3HI05

| | |
|---------------------|---|
| Kennari | Gunnlaugur Sigurðsson, gunnlaugur.sigurdsson@fss.is |
| Viðtalstími | Mánudagar kl. 13.00-13.40 |
| Kennsluefni | STÆ 503 eftir Jón Hafstein Jónsson, Niels Karlsson og Stefán G. Jónsson |
| Áfangalýsing | Byrjað er á að rifja upp diffrun og línulega nálgun í punkti. Unnið með stofnföll falla, aðferðir svo sem innsetningaraðferð, hlutheildun og liðun í stofnbrot. Óákveðið og ákveðið heildi er fundið. Rúmmál snúða og diffurjöfnur af fyrsta stigi teknar fyrir og þrepasannanir æfðar. |

Vinnuáætlun

| | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| Tímasókn | 15 vikur x 4 klst | 60 klst |
| Heimavinna | 15 vikur x 2,4 klst | 30 klst |
| Undirbúningur f stöðupróf | 3 x 4 klst | 12 klst |
| Undirbúningur f. lokapróf | 10 klst | 10 klst |
| Lokapróf | 2 klst | 2 klst |
| Alls | | 114 klst = 5 fein |

| | |
|--|--|
| Þekking Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: | Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> tengslum diffrunar og heildunarstofnföllum falla og heildunar helstu reglum um ákveðið og óákveðið heildi ýmsum aðferðum til að finna heildi, s.s. innsetningu, hlutheildun og liðun í stofnbrot deildajöfnum af fyrsta stigi þrepaönnunum | <ul style="list-style-type: none"> geta skráð lausnir sínar skipulega og skilmerkilega, skipst á skoðunum við aðra um þær og útskýrt á viðeigandi hátt beita skipulegum aðferðum við leit að lausnum og geta útskýrt aðferðir sínar gera greinarmun á nauðsynlegum og nægjanlegum skilyrðum fyrir lausnum verkefna beita gagnrýnni og skapandi hugsun við lausn verkefna og þrauta fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu hugmynda og velja aðferð við hæfi hagnýtt sér stærðfræðilega þekkingu sína til ákvarðanatöku í sérhæfðum verkefnum takast á við stærðfræðileg verkefni þar sem nota þarf ólíkar aðferðir samtímis eða hverja á eftir annarri |
| <p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> finna stofnföll heilda með aðferðum eins og innsetningu, hlutheildun og liðun í stofnbrot beita reglum um ákveðið heildi til að finna flatarmál og rúmmál nota fyrsta stigs deildajöfnur til að leysa hagnýt dæmi sanna tilgátur með þrepun beita hjálpartækjum og forritum við lausn stærðfræðilegra viðfangsefna | |

| | |
|---|--|
| <p>Námsmat og vægi námsmatsþátta</p> | <p>Stöðupróf verða þrjú á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka þau á stoðdögum. Lokapróf er í áfanganum.</p> <p>11 tímaverkefni verða á önninni og verða til skiptis einstaklings eða hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefni gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.</p> <p>Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu og 4,5 að meðaltali út úr lokaprófi og vinnueinkunn til að standast áfangann.</p> |
|---|--|

| Heiti | Vægi |
|--------------|------|
| Tímaverkefni | 15% |
| Stöðupróf | 25% |
| Lokapróf | 60% |

Virðing, samvinna og árangur

| | |
|----------------------|--|
| Reglur áfanga | Farsímar eru ekki leyfðir fyrir vasareikni og skulu ekki vera á borðum nemenda nema með leyfi kennara. |
|----------------------|--|

| | |
|--|---|
| Annað sem kennari vill láta koma fram | Munið að vinna jafnt og þétt yfir önnina og mæta í alla tíma. Verkefni og lausnir verða sett inn á Innu |
|--|---|

| | Áætluð yfirferð | Próf/Verkefnaskil |
|--|---|-------------------|
| 1. vika 24. - 28. ágúst | Upprifjun á diffrun. Dæmi frá kennara. | |
| 2. vika 31. ágúst - 4. sept. | Línuleg nálgun og diffur bls. 9-17 dæmi: 1.1A 1.2a,b,d,e.3a,b,d,e. 1.1B 1.2a,b,c,d .6.7. | Tímaverkefni 1 |
| 3. vika 7. - 11. september | bls. 18-30 Diffur og óákv. heildi, flatarmál. dæmi: 1.2 1a,b,c,d,e,f,g.2a,b,c,d,e,f,h 3c,d.4a,b,c,d,. 1.3 1.2.3.4.5.6.8.10.11.12.13.14.18.19. Verk.1:1.5.10.11a.12.14.15.16.18.19a,b.20.21.22.23 .24 | Tímaverkefni 2 |
| 4. vika 14. – 18. sept. | bls. 35-53 Heildanleiki, ákveðið heildi. dæmi: 2.1A 1a,b,c,d. 2a,b,c,d bls. 43-50 dæmi: 2.1B 1. 4.5a,b,c,d,e,f,g,h,j,k. 6a,b | Tímaverkefni 3 |
| 5. vika 21. – 25. sept. | bls. 54-59 Ákveðið heildi og flatarmál. 2.2 1a,b,c,d,e,f,h, 2. Verk. 2. 1.6.7.8a,b,d.11.12.13. | Próf 1 |
| 6. vika 28. – 2. okt. | bls. 65-70. Andhverfur hornafallanna, dæmi: 3.1 1.2a,c.3a,b,c,d. 4. 5. | Tímaverkefni 4 |
| 7. vika 5 – 9. okt. | bls. 71-76.Heildunaraðferðir, hlutheildun dæmi: 3.2 1a,b,c,d,e,f. 2a,b,c,e,f,g,h.3c,d. 4b,c. | Tímaverkefni 5 |
| 8. vika 12. – 16. okt. | bls. 77-88. Heildunaraðferðir, innsetningaraðferð. dæmi: 3.3 1.2.3.4a,b,c. | Tímaverkefni 6 |
| 9. vika | bls. 89-99 Heildunaraðf. heildun ræðra falla. | Próf 2 |

Virðing, samvinna og árangur

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| 19. – 23. okt. vetrarleyfi | dæmi: 3.4 1.2a,b,c,d.3a.4a,b,c,d.5a,b,c.8a. | |
| 10. vika 2. – 6. nóv. | bls. 100-106 Rúmmál snúða. 3.5 1a,b,c,d,e,f,g.2a,b,c,d.5. Verk. 3 1a,b,c.2a.3.4a.9b,c,e.13.17a,b,c,e. 19b,e.20b, 23. | Tímaverkefni 7 |
| 11. vika 29.okt. – 2. nóv. | bls. 113-122 Diffurjöfnur af fyrsta stigi. dæmi: 4.1A 1, 2, 4.1.B 1, 2a,b, 3 | Tímaverkefni 8 |
| 12. vika 9. – 13. nóv. | bls. 113 -122 Diffurjöfnur af fyrsta stigi dæmi: 4.1.c 1a,b,c. 2a,b,c. 3a,d. 4a. 5b,d. 6,b,c 7a,c,d.8a,c. | Tímaverkefni 9 |
| 13. vika 16. – 20. nóv. | bls. 135-1 Margfeldistáknið og þrepun. dæmi: 5.1 1.2.3. 5.2 1a,b,c,d.2a,b,d. | Tímaverkefni 10 |
| 14. vika 23. – 27. nóv | Jöfnunarvika | Próf 3 |
| 15. vika 30. nóv. – 4.nóv. | Verkefni 5. 1,2,3,4,5d,e | Tímaverkefni 11 |

Með fyrirvara um breytingar

Gunnlaugur Sigurðsson