

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga
Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	EÐLI3BR05
Kennari:	Steinunn Ingibjörg Magnúsdóttir
Önn:	Vorönn 2026
Áætlun unnin:	Janúar 2026

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:

- grundvallarhugtökum í rafmagns-, bylgju- og ljósgeislafræði
- hinum ýmsu lögmálum eðlisfræðinnar s.s. lögmáli Coulombs og Ohms og sviðshugtaki Faradays
- hugtökunum rafkraftur, rafsvið og hleðsla og geta fundið rafkraft milli tveggja hlaðinna hluta
- reglum Kirchhoffs um tengipunkt í rafrás
- rafstraumsrásum og kunna að beita Ohms-lögmáli til að finna heildarviðnám í rað- og hliðartengdum rásum
- sveiflum og bylgjum og geta reiknað sveiflutíma, tíðni og hornhraða
- helstu hugtökum í ljósgeislafræði

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með grundvallarhugtök eðlisfræðinnar sem tengjast viðkomandi efni
- vinna með hugtökin rafkraftur, rafsvið og hleðsla
- reikna út strauma, spennu og viðnám í mismunandi rafrásum
- leysa ýmis verkefni sem tengjast bylgjum
- leysa dæmi þar sem sveiflutími og hornhraði koma fyrir
- leysa dæmi sem tengjast ljósgeislafræðum

Hæfnimarkmið:

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

- beita grundvallarhugtökum eðlisfræðinnar sem tengjast viðkomandi efni
- nota og skilja lögmál eðlisfræðinnar við laust ýmissa verkefna
- beita skipulegum aðferðum við útreikninga lausna

sem metið er með:	Leiðsagnarmati
-------------------	----------------

Námsefni:	Eðlisfræði 1 fyrir náttúrufræðideildir framhaldsskóla 6. Útgáfa. Höfundur Davíð Þorsteinsson		
	Dæmahefti (fjölrit á Moodle) Höfundur Ingibjörg Haraldsdóttir		
Námsmat:			
Prófseinkunn (%):			
Verkefnaeinkunn (100%):	Kaflapróf		60%
	Jöfnu/glósublöð		10%
	Verkefnabók		15%
	Tímaverkefni		5%
	Lokaverkefni annar		10%

Skipulag náms:
Námstilhögun:
Reynt skal að efla nemendur til þess að vinna sjálfstætt og sýna frumkvæði. Verkefnavinna verður stöðug og regluleg skil á verkefnum verður metin.
Um skilafrest og vanskil:
Skilakassar loka kl. 23.59 á föstudögum og ekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.
Vikuskema:

Vika 2 4. – 10. janúar Kennsla hefst 5. janúar	9. kafli - Rafhleðsla
---	------------------------------

Vika 3 11. – 17. janúar Framhaldsdeild í húsi	<i>9. kafli – Rafhleðsla</i> Skil á glósu/jöfnublaði úr kafla 9
Vika 4 18. – 24. janúar Úrsögn úr áfanga lýkur 23. jan	<i>9. kafli - Rafhleðsla</i>
Vika 5 25. – 31. janúar	<i>10. kafli – Rafsvið og spennna</i>
Vika 6 1. – 7. febrúar	<i>10. kafli – Rafsvið og spennna</i> Skil á glósu/jöfnublaði úr kafla 10
Vika 7 8. – 14. febrúar Námsmatsdagur 13. feb	<i>10. kafli – Rafsvið og spennna</i> Skil á vinnubók úr köflum 9 og 10 Kaflapróf 1 (kaflar 9 og 10)
Vika 8 15. – 21. febrúar	<i>11. kafli – straumur og viðnám</i>
Vika 9 22. – 28. febrúar Starfsþróunardagur 27. feb	<i>11. kafli – straumur og viðnám</i> Skil á glósu/jöfnublaði úr kafla 11
Vika 10 1. – 7. mars Valtímabil hefst 2. feb Valtímabili lýkur 6. feb	<i>12. kafli – Rafrásir</i> Skil á glósu/jöfnublaði úr kafla 12
Vika 11 8. – 14. mars Þemavika Framhaldsdeild í húsi ÁRSHÁTÍÐ NFSN 12. mars	<i>12. kafli – Rafrásir</i>

Vika 12 15. – 21. mars Námsmatsdagur 16. mars	<i>12. kafli – Rafrásir</i> Skil á vinnubók (kaflar 11 og 12) Kaflapróf 2
Vika 13 22. – 28. mars	<i>13. kafli – Einföld bylgjuhreyfing</i> Tímaverkefni
Vika 14 29. mars – 4. apríl Páskafrí	Páskafrí frá 30. mars til 6. apríl
Vika 15 5. – 11. apríl Kennsla hefst 7. apríl	<i>13. kafli – Einföld bylgjuhreyfing</i> Glósu/jöfnublað úr kafla 13
Vika 16 12. – 18. apríl	<i>14. kafli – Bylgjur í fleti</i>
Vika 17 19. – 25. apríl Sumardagurinn fyrsti 23. apríl Námsmatsdagur 24. apríl	<i>14. kafli – Bylgjur í fleti</i> <i>15. kafli – Ljósgeislafræði</i>
Vika 18 26. apríl – 2. maí Verkalýðsdagurinn 1. maí	<i>15. kafli – Ljósgeislafræði</i> Kaflapróf 3 (kaflar 13, 14 og 15)
Vika 19 3. – 9. maí Framhaldsdeild í húsi	Lokaverkefni
Vika 20 10. – 16. maí Síðasti kennsludagur 13. maí Útskrift 22. maí	Lokaverkefni

Birt með fyrirvara um breytingar
Steinunn I. Magnúsdóttir