

## Kennsluáætlun

### Eðlisfræði 2V (EÐL201G)

---

**Fyrirlestrar:** hefjast þriðjudaginn 7. janúar. Fyrirlestrar verða í H-2 (salur H-2 í Háskólabíói) á þriðjudögum 8:20 – 9:50 og á fimmtudögum 10:00 – 11:30 í H-2. Fyrirlesarar eru Ari Ólafsson (vika 1) ([ario@raunvis.hi.is](mailto:ario@raunvis.hi.is)) og Jón Tómas Guðmundsson ([tumi@hi.is](mailto:tumi@hi.is)). Fyrirlestrar og dæmatímar eru sameiginlegir með EÐL206G Eðlisfræði 2R. Eðlisfræði 2V lýkur eftir 11 vikur.

**Námsefni:** stuðst er við sömu kennslubók og í Eðlisfræði 1: Young and Freedman : University Physics with Modern Physics, 14. útgáfa, 2013.

#### Dæmatímar&heimadæmi:

**Hópur 1** verður á fimmtudögum kl. 11:40-13:10 í L-101 á Lögbergi. Fyrsti dæmatíminn verður fimmtudaginn 14. janúar.

Engin skyldumæting er í dæmatíma og ráða nemendur í hvorn hópinn þeir mæta en enginn munur er á yfirferð dæma í hópunum. Umsjón með dæmatímum hefur Jón Tómas Guðmundsson ([tumi@hi.is](mailto:tumi@hi.is)). Heimadæmum er skilað vikulega og er skilafrestur á fyrsta dæmaskammti fimmtudaginn 14. janúar klukkan 23:00. Ekki er skilaskylda á heimadæmum en þau gilda 15% af heildareinkunn. Í dæmatímum eru reiknuð tímadæmi sem sett eru fyrir á MasteringPhysics svo og úrval úr heimadæmum liðinnar viku eftir þörfum.

MasteringPhysics er notað á svipaðan hátt og í Eðlisfræði 1. Course ID er „MPTMAS65464“. „Login Name“ er kennitalan þín (tíu tölur ekkert bandstrik). „Password“ velur þú að eigin vali. Þegar þið skráið ykkur inn í fyrsta sinn er einnig beðið um „Student ID“ og þar skrifið þið inn kennitöluna ykkar.

**Verklegar æfingar:** Allar upplýsingar um verklega hluta námskeiðisins eru á heimasíðu Ara Ólafssonar: <http://www.raunvis.hi.is/~ario/>

**Miðannarpróf:** Fimmtudaginn 11. febrúar kl. 10:00-11:30 í H-2 verður haldið miðannarpróf sem gildir 10% af lokaeinkunn. Nánari upplýsingar um innihald prófsins verða gefnar þegar nær dregur en prófað verður úr köflum 21-26 í kennslubók.

**Námsmat:** Skriflegt lokapróf gildir 50 % til lokaeinkunnar. Lágmarkseinkunn á skriflega prófinu er 5.0. Heimadæmi gilda 15%, Heimadæmi frá fyrri árum gilda ekki til einkunnar. Miðannarpróf gildir 10%. Verklegi hluti námskeiðisins vegur 25% til lokaeinkunnar. Einkunnir í verklegu frá fyrri árum gilda.

Lesefni til lokaprófs : kaflar 21-36 í kennslubók.

**Próftökuréttur.** Til að fá að taka lokapróf skulu nemendur hafa lokið öllum verklegum æfingum á fullnægjandi hátt og skilað lokaskýrslu. Nemendur sem hafa lokið verklega hlutanum á fyrri árum halda sinni verklegu einkunn og hafa sjálfkrafa próftökurétt.

Almennar upplýsingar um námskeiðið verða birtar á heimasíðu námskeiðsins <http://langmuir.raunvis.hi.is/~tumi/eII16.html>

## Fyrirlestraáætlun:

vika	dags	Námsefni	Kennslubók, kaflar
1	7 jan.	(AÓ) Ljósfræði, endurkast, ljósbrot, skautun, linsur	33-34
1	12 jan.	(AÓ) Ljósfræði, bylgjur, víxlun, bognun	35-36
2	14 jan.	Rafstöðufræði, rafkraftar, hleðsla, rafsvið	21
2	19 jan.	Rafsvið, tvískaut, rafflæði	21-22
3	21 jan.	Lögmál Gauss	22
3	26 jan.	Rafmætti, spenna	23
4	28 jan.	Rýmd, þéttar, orka í rafsviði	24
4	2 feb.	Rafsvarar, rýmd.	24
5	4 feb.	Rafstraumur, viðnám, leiðni, lögmál Ohms, afl	25
5	9 feb.	Jafnstraumsrásir, lögmál „Kirchhofs“, hlið- og raðtenging	26
6	11 feb.	RC rásir, mæling á I, V og R	26
6	16 feb.	Segulsvið, segulvægi straumlykkju	27
7	18 feb.	Hreyfing hlaðinna agna í segulsviði	27
7	23 feb.	Hallhrif	27
8	25 feb.	Upptök segulsviðs, lögmál Biot-Savart og Amperes	28
8	1 mars	Rafsegulspan, segulflæði	29
9	3 mars	Spanstuðlar, LR rás	30
9	8 mars	RCL rás, deyfing	30
10	10 mars	Segulmögnuð efni, riðstraumur	31
10	15 mars	Samviðnám, fasarit, spennubreytar	31
11	17 mars	Jöfnur Maxwells	32
11	22 mars	Rafsegulbylgjur, orka, skriðþungi	32