

Kennsluáætlun

Eðlisfræði 2R (EÐL206G)

Fyrirlestrar: hefjast fimmtudaginn 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) og Jón Tómas Guðmundsson (tumi@hi.is). Fyrirlestrar og dæmatímar eru sameiginlegir með EÐL201G Eðlisfræði 2V fyrstu 11 vikurnar.

Námsefni: stuðst er við sömu kennslubók og í Eðlisfræði 1: Young and Freedman : University Physics with Modern Physics, 14. útgáfa, 2015. Síðustu þrjár vikur misserisins er farið í efni sem tengist grunnhugtökum skammtafræðinnar, öreindafræði, heimsfræði og kjarneðlisfræði (hluti af köflum 38-44).

Dæmatímar&heimadæmi:

Hópur 1 verður á fimmtudögum kl. 11:40-13:10 í H-2-101 í Háskólabíói. 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 Hallmann Óskar Gestsson (hog25@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 25 % af heildareinkun. 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 skrifð þið inn kennitöluna ykkar.

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 65 % til lokaeinkunnar. Lágmarkseinkunn á skriflega prófinu er 5.0. Heimadæmi gilda 25 %. Heimadæmi frá fyrri árum gilda ekki til einkunnar. Miðannarpróf gildir 10 %.

Lesefni til lokaprófs : kaflar 21-36 í kennslubók ásamt völdum hlutum úr köflum 38-42 (nánar síðar).

Próftökuréttur. Allir nemendur sem skráðir eru í námskeiðið hafa 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 mar.	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
12	29 mars		Sjá síðar
12	31 mars		-
13	5 apr	Bylgju og agnaeiginleikar ljóss	38, 39
13	7 apríl	Öreindafræði – Heimsfræði	44
14	12 apríl	Kjarneðlisfræði	43
14	14 apríl	Kjarneðlisfræði	43