

Eðlisfræði I, verklegur hluti

Umsjón með verklegum æfingum:

Snorri Ingvarsson, dósent í eðlisfræði

Skrifstofa: Tæknigarði

Sími: 525 4791

Tölvufang: sthi@hi.is

Heimasíða: www.raunvis.hi.is/~sthi

Tilhögun námskeiðsins

- Fjórar tilraunir gerðar með tveggja vikna millibili
- Staðsetning er stofur 110 og 112 í VR-I
- Kennsluefni:
Vinnuseðlar í eðlisfræði I; verklýsingar fyrir allar tilraunirnar og leiðbeiningar um vinnubækur og skýrslu. Veflægt efni:
www.raunvis.hi.is/~sthi
Græna kverið, Kver um meðferð mæligagna í verklegri eðlisfræði; almennar leiðbeiningar um meðferð mæligagna.
- Nemendur vinna saman tveir og tveir.
- Aðstaða er fyrir 8 til 10 nemendur í hvorri stofu.
- Fyrstu hóparnir byrja mánudag 3. sept.
- Síðasti hópurinn lýkur tilraunum föstudaginn 27. okt.

- Nemendur halda vinnubækur um tilraunirnar og skila þeim til kennara innan viku frá framkvæmd tilraunar. Kennari skilar vinnubókum með athugasemdum og umsögn í næsta tilraunatíma. Samstarfsmenn mega halda sameiginlega vinnubók.
- Hver nemandi skilar lokaskýrslu um eina tilraun að eigin vali. Samstarfsmenn mega þó ekki skrifa skýrslu um sömu tilraunina. Skýrslunni skal skila í síðasta lagi 19. nóv. Einkunn berst nemendum í tölvupósti frá deildarskrifstofunni.
- Einkunn fyrir verklega hlutann gildir 20% af lokaeinkunn.

- Allir nemendur þurfa að staðfesta skráningu í verklegt til að tryggja sér pláss. Staðfesting og endanleg röðun í hópa fer fram í stofu 110 eftir kl 15 í dag (28.08.07). Grunnröðun í hópa er birt á slóðinni <http://www.raunvis.hi.is/~sthi> og listar liggja frammi í VR-I. Nemendur sem sætta sig við þessa röðun kvitta fyrir við nafn sitt á listanum fyrir kl. 15 í dag. Aðrir mæta kl. 15 til samninga um tilfærslur.

Tilraunir

- Pendúll: Samanburður mælinga við nálgunarlíkön.
- Sveiflusjá og önnur grundvallarmælitæki
- Sleði með segulhæmlun á svifbraut
- Hverfitregða

Vinnubók

Vinnubók skal halda yfir allar tilraunirnar. Rúðustrikuð stílabók hentar vel. Efni sem er skráð á laus blöð skal hefta eða líma inn í bókina. Helstu efnisatriði vinnubókar eru:

- Skilgreining á tilraun og aðstæðum
- Rissmynd af uppstillingu
- Skilgreining og algebraísk nöfn á allar mældar og afleiddar stærðir
- Frumgögn
- Gagnavinnsla, grafísk framsetning gagna og túlkun
- Samanburður við líkön ef við á og ályktun um samræmi/misræmi mælinga og líkans.
- Slóðin frá frumgögnum til ályktana þarf alltaf að vera skýr og óslitin.