

## Námsáætlun.

### Eðlisfræði í eðlisfræðideild II, 5. bekkur.

Kennslubók: Randall D. Knight: Physics for Scientists and Engineers. 4. útg.

Kafli

HAUSTMISSERI		
	<b>I</b>	<b>Lögmál Newtons</b>
Vika 1	1.	Concepts of Motion Hugtök um hreyfingu
		Undirkaflar teknir: allir
Vika 2		Óvissureikningar í tilraunum
Vika 3-4	2.	Kinematics in One Dimension Hreyfifræði í einni vídd (Einvíð hreyfing)
		1 til 6 nema calculus bls 61 og 64
Vika 5	3.	Vectors and Coordinate Systems Vigrar og hnitakerfi
		allir
Vika 6-7	4.	Kinematics in Two Dimensions Hreyfifræði í tveimur víddum
		1 til 5
Vika 8-9	5.	Force and Motion Kraftur og hreyfing
		allir
Vika 10-11	6.	Dynamics I: Motion Along a Line Aflfræði I: Hreyfing eftir beinni línu
		allir
Vika 12	7.	Newton's Third Law Þriðja lögmál Newtons
		allir
Vika 13	8.	Dynamics II: Motion in a Plane Hreyfing í fleti.
		allir
	<b>II</b>	<b>Varðveislulögmál</b>
Vika 14-15	9.	Work and Kinetic Energy Vinna og hreyfiorka
		allir
VORMISSERI		
Vika 1-2	10.	Interactions and Potential Energy Stöðuorka
		allir
Vika 3-4	11.	Impulse and Momentum Atlag og skriðþungi
		allir nema bls 304
	<b>III</b>	<b>Notkun á lögmálum Newtons</b>
Vika 5-6	12.	Rotation of a Rigid Body Snúningur (gegnheils hlutar)
		1 til 11 hluta af 12.4 sleppt
Vika 7	13.	Newton's Theory of Gravity Þyngdarlögmál Newtons
		allir
Vika 8-9	14.	Fluids and Elasticity Fljótandi efni og samþjöppun
		1 til 5
	<b>IV</b>	<b>Sveiflur og bylgjur</b>
Vika 10-11	15.	Oscillations Sveiflur
		allir nema 7
Vika 12-13	16.	Travelling Waves Farbylgjur
		allir nema 4 og 6
Vika 14-15	17.	Superposition Bylgjusamlagning
		allir nema þunnar himnur í 6

Verklegar æfingar að meðaltali einu sinni í viku, tveir samliggjandi tímar.

Námsmat, árseinkunn:

**Eðlisfræði 1** (fræðilegt): 70% skriflegar æfingar og 30% mat kennara á frammistöðu í tímum.

A.m.k. 6 skriflegar æfingar verða yfir veturinn

**Eðlisfræði 2** (verklegt): 60% skýrslur og 40% mæting/frammistaða í tímum/mat á verkbók

**Athugið sérstök ákvæði um verklega tíma í reglum um skólasókn:**

Ef nemandi sækir ekki a.m.k. 75% verklegra æfinga og/eða skilar ekki a.m.k. 75% skýrslna fær hann 0 í verklegum þætti námseinkunnar.

**Athugið ákvæði um þátttöku í verkefnum/æfingum almennt í reglum um skólasókn:**

Þátttaka nemenda í sérstökum verkefnum og æfingum er ófrávíkjanleg skylda og ber kennara að gefa einkunnina 0 þeim sem koma ekki í slíkar æfingar eða skila ekki verkefnum nema um sannanleg veikindi eða önnur óhjákvæmileg forföll sé að ræða. Slík veikindi eða forföll þarf að tilkynna áður en æfing er haldin eða verkefni skilað. Fyrir kl 8 samdægurs.