



Námsáætlun í EÐLI2HA08 og EÐLI3BV09 Skólaárið 2026-2027

Stutt lýsing á áfanganum

Í þessum áfanga kynmast nemendur undirstöðuatriðum hreyfi- og affræði Newtons og nota þau við lausn verkefna. Þá verður fjallað um bylgjur og eiginleikar þeirra, svo sem samliðun og víxlun, verða kannaðir. Að lokum verður farið í inngang að varmafræði þar sem nemendur fá kynningu á t.d. gaslögmálum, eðlisvarma efna og fyrsta lögmáli varmafræðinnar. Nemendur fá að kynast því að vinna á tilraunastofu og vinna skýrslur upp úr verklegum æfingum.

Kennslugögn:

University Physics Volume 1 og 2 (OpenStax)

<https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-1>

<https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-2>

og texti frá kennara til hliðsjónar. Verkseðlar fyrir verklegar æfingar á Innu.

Kennsluhættir:

6 kennslustundir á viku í heimastofu bekkjar og 2 á viku í verklegu stofunni. Kennslustundirnar munu samanstanda af fyrirlestrum kennara, verkefnatímum og kynningu nemenda á úrlausnum verkefna.

Kennarar:

Gardar Sigurdarson – gardar@mr.is

Yfirferðaryfirlit

Haustmisseri		Vormisseri	
Vika	Efni	Vika	Efni
20.08 – 21.08	Undirstöðuatriði	06.01 – 08.01	Affræði snúnings
24.08 – 28.08	Hreyfifræði	11.01 – 15.01	Affræði snúnings
31.08 – 04.09	Hreyfifræði	18.01 – 22.01	Affræði snúnings
07.09 – 11.09	Hreyfifræði	25.01 – 29.01	Þrýstingur
14.09 – 18.09	Kraftar	01.02 – 05.02	Vökvar
21.09 – 25.09	Kraftar	08.02 – 12.02	Sveiflur
28.09 – 02.10	Kraftar	15.02 – 19.02	Sveiflur
05.10 – 09.10	Þyngdarlögmálið	25.02 – 26.02	Bylgjur
12.10 – 16.10	Vinna og orka	01.03 – 05.03	Bylgjur
19.10 – 21.10	Vinna og orka	08.03 – 12.03	Bylgjur
26.10 – 30.10	Vinna og orka	15.03 – 19.03	Varmafræði
02.11 – 06.11	Skriðþungi	31.03 – 02.04	Varmafræði
09.11 – 13.11	Skriðþungi	05.04 – 09.04	Varmafræði
16.11 – 20.11	Snúningshreyfing	12.04 – 16.04	Varmafræði
23.11 – 27.11	Snúningshreyfing / Upprifjun	19.04 – 23.04	Upprifjun

Birt með fyrirvara um breytingar

Námsmat

Sameiginleg einkunn er gefin í áföngunum EÐLI2HA08 og EÐLI3BV09.

Námseinkunn: Námsmatið byggist á reglubundnum heimadæmum (um 7 á hvoru misseri) og skyndiprófum (um 4 á hvoru misseri), frammistöðu nemandans í tímum og vinnubrögðum við heimanám. Í verklega hlutanum byggist námsmatið á skýrslum, vinnubók og frammistöðu í tilraunatímum:

- Heimadæmi og skyndipróf: 60%
- Verklegt: 30%
- Önnur verkefni og ástundun: 10%

Misserispróf: Í lok hvors misseris verða haldin 100% skrifleg lokapróf. Prófað verður úr öllu námsefni þess misseris (ekki úr verklega hlutanum).

Lokaeinkunn er reiknuð sem meðaltal af námseinkunn, jólaþrófseinkunn og vorþrófseinkunn.

Annað:

- **Lesefni á haustmisseri:**

- Kaflar 1, 3 - 10 og 11 í University Physics Volume 1.

(með fyrirvara um breytingar)

- **Lesefni á vormisseri:**

- Kaflar 10 - 12 og 14 - 17 í University Physics Volume 1.

- Kaflar 1 - 3 í University Physics Volume 2.

(með fyrirvara um breytingar)

- **Verklegir tímar:** Verklegir tímar eru einu sinni í viku, tveir tímar í senn (80 mín). Árinu er skipt í 3 lotur, hver með um 5 verklegum æfingum. Í tímum framkvæma nemendur í hópum eina æfingu og skrá athuganir í verkbók. Eftir hverja lotu verður prófað úr einni æfingu með skriflegum eða munnlegum hætti. Frekari leiðbeiningar um verkbók og námsmat verða kynntar við upphaf kennslu. Athugið að sérstök ákvæði gilda 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.