

Ari Hämäläinen
University Lecturer
Department of Physics
Postal address:
PL 64 (Gustaf Hällströmin katu 2)
00014
Finland
Email: ari.hamalainen@helsinki.fi
Phone: +358294150654
Mobile: +358504480495

Opetusansiot

Tärkein opetustehtäväni on fysiikan aineenopettajaopintoihin sekä pää- että sivuaineopiskelijoilla kuuluvien laboratorioskurssien opettaminen ja kehittäminen lukuvuodesta 1998-99 alkaen. Nykyisin kursseja on neljä: Opettajien pääaine-fysiikan laboratorioskurssi I ja II sekä Opettajien sivuaine-fysiikan laboratorioskurssi I ja II; kotisivu <http://www.courses.physics.helsinki.fi/ope/opelab/>. Opetukseen sisältyy luentojen pitäminen sekä laboratoriotyöskentelyn ja opiskelijoiden kirjallisten töiden ohjaaminen. Olen hoitanut opetuksen pääasissa yksin. Luennot ovat katsottavissa UniTube-palvelussa. Vuoden 2015 loppuun mennessä kurssit ovat ohjauksessani suorittaneet yhteensä noin 650 opettajaopiskelijaa. Vuonna 2012 tehdyn tilaston mukaan osallistujat jakautuvat ensimmäisen opetettavan aineen mukaisesti seuraavasti: matematiikka 52%, fysiikka 27%, kemia 14% ja muut 7%. Opiskelijoilta ja harjoittelukoulujen opettajilta saadun palautteen mukaan kurssilla on erittäin huomattava vaikutus erityisesti muiden kuin fysiikkaa pääaineena opiskelevien aineenhallinnan ja kokeellisten taitojen kehitykselle.

Muut opetukseen liittyvät tehtävät:

Amanuenssi Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella 1.8.1987 - 31.12.2001. Toimen tehtävänä oli fysiikan luentodemonstraatiot, osallistuminen demonstraatioiden ja oppilastöiden kehittämiseen sekä niiden välineiden ylläpito. Virkavapaa 1.8.1987—31.7.1988 sekä 1.8.1996 - 31.12.2001.

Lehtori DFCL-projektissa, joka oli Helsingin yliopiston fysiikan laitoksen tarjoama ja Opetushallituksen rahoittama, fysiikan opettajien täydennyskoulutukseksi ja arvosanaopinnoiksi tarkoitettu didaktisen fysiikan opintokokonaisuus. Osallistujia oli n. 150. Vastuualueena laboratoriotöiden käytännön toteutus, laboratorioluennot, sekä projektin tietoliikenne. 1.8.1996—31.12.1997.

Tuntiopettaja DFCL2- ja DFCL3-projekteissa, jotka olivat puitteiltaan samanlaiset kuin DFCL-projekti. Osallistujia oli DFCL2-projektissa noin 90, DFCL3-projektissa heitä on noin 50. Fysiikan hahmottava kokeellisuus -laboratorioskurssin vastuullinen ohjaaja, sekä samat tehtävät kuin DFCL-projektissa. DFCL2 oli 6.3.1998—31.12.1999, DFCL3 oli 3.3.2000 – 31.12.2001 .

Lehtori määräaikaisessa virkasuhteessa Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella 1.8.1998 - 31.12.2001. Erityistehtävänä fysiikan opettajan suuntautumisvaihtoehdon opetuksen kehittäminen. Työhön kuului tämän suuntautumisvaihtoehdon laudatur-opintoihin kuuluvan Opettajien syventävän laboratorioskurssin ohjaaminen.

Perusopintojen laboratoriotöiden uudistaminen lukuvuonna 2008-2009. Työhön kuului uusien laboratoriotöiden suunnittelu, niiden vaatimat laitehankinnat sekä työohjeiden laatiminen.

Yhteensä 12 kurssia luokanopettajille fysiikan kokeellisuudesta 2002 - 2012 (<http://per.physics.helsinki.fi/luokanop/>).

F2k-keskuksen (<http://blogs.helsinki.fi/f2k-keskus/>) oppilaslaboratorion kokeiden suunnittelu, välineiden hankinta ja työohjeiden laatiminen 2010-2011.

Fysiikan opettajankoulutuksen / didaktisen fysiikan www-palvelinkoneen ja osan web-sivuista ylläpito.

Laitostehtäviä

Opettajankoulutuslaboratorion esimies.

Fysikaalisen tieteiden laitoksen / Fysiikan laitoksen johtoryhmän varajäsen 1996 – 2000, 2004 – 2009. Fysiikan laitoksen laitosneuvoston varajäsen 2010, varsinainen jäsen 2010 – 2013.