

Kokemuksia ja näkemyksiä teollisuusmatematiikan koulutuksen kehittämistä

Erkki Heikkola

Teollisuusmatematiikan päivä, Helsingin yliopisto 15.10.2009

Numerola Oy on laskennallisen teknologian asiantuntijayritys, joka tarjoaa matemaattiseen/tilastolliseen mallinnukseen ja laskennallisiin menetelmiin perustuvia ohjelmisto- ja analyysipalveluita. Yrityksessä työskentelee 17 matematiikan, ohjelmistokehityksen ja insinööritieteiden asiantuntijaa. Numerola on toteuttanut satoja teollisuusmatematiikkaa hyödyntäviä teknologiaprojekteja muun muassa seuraaville teollisuusaloille: sellu- ja paperiteollisuus, kemianteollisuus, energia- ja ympäristötekniikka.

Osallistuimme elokuussa Euroopan tiedesäätiön rahoittaman hankkeen "Forward Look on Mathematics and Industry"järjestämään seminaariin "Educational Challenge in Industrial Mathematics". Seminaarissa pohdittiin mm. mikä on matemaattisen mallinnuksen ja laskennallisten menetelmien merkitys ja asema teollisuuden tutkimuksessa ja tuotekehityksessä. Lisäksi haettiin pätevyysvaatimuksia teollisuusmatematiikan alalla työskenteleville ja miten niiden tulisi vaikuttaa alan koulutukseen. Teollisuusmatematiikan päivillä pidämme saman esityksen kuin ESF:n seminaarissa. Esityksessä käymme läpi joitakin esimerkkejä Numerolan toteuttamista teknologiaprojekteista, ja arvioimme omien kokemusten perusteella matemaattisten menetelmien hyödyntämistä teollisuuden tuotekehityksessä. Lisäksi esitämme joitakin näkemyksiä, millaiset tiedot/taidot olisivat teollisuusmatematiikan projekteissa työskenteleville tärkeitä ja miten alan koulutusta voisi tässä suhteessa kehittää.