

Koulutuksen järjestäjä:  
Opetusalan koulutuskeskus  
Educode Oy

Yhteyshenkilö:  
Tutta Ylivinkka,  
koulutussuunnittelija  
puh. 050 435 5840,  
s-posti [@educode.fi](mailto:tutta.ylivinkka)

Kouluttajat:  
Päivi Portaankorva-Koivisto  
Sari Yrjänäinen

Kustannukset:  
Koulutus on osa  
Opetushallituksen  
rahoittamaa opetustoimen  
henkilöstön  
täydennyskoulutusta ja  
osallistujille maksutonta.  
Osallistujat tai heidän  
taustayhteisönsä vastaavat  
mahdollisista matka-,  
majoitus- ja  
ruokailukustannuksista.



*Fysiikan ja kemian opetuksen pedagoginen laatutyö*

## Alaluokkien fysiikka ja kemia – suunnittelu, toteutus ja arviointi (4 op)

### Aika ja paikka

1. jakso 16. – 17.11.2011, Turku
2. jakso 13. – 14.12.2011, Turku

### Kohderyhmä

Luokanopettajat ja perusopetuksen vuosiluokilla 1-6 opettavat aineenopettajat.

### Keskeisiä sisältöjä

Koulutuksen tavoite on vahvistaa luokanopettajien kemian aineenhallintaa erityisesti avoimien kokeellisten tehtävien suunnittelussa sekä vahvistaa tarinallisuuden ja yhteistoiminnallisuuden näkökulmia kemian ja fysiikan opetuksessa. Koulutuksessa perehdytään syvällisemmin arkipäivän kemian ja fysiikan ilmiöihin, niitä selittäviin malleihin ja tarvittaviin käsitteisiin. Lisätään valmiuksia kokeellisen työskentelyn kehittämiseen ja arviointiin.

### Lisätiedot ja ilmoittautumiset

viimeistään 2.11.2011. Minna Hyvärinen –  
[minna.hyvarinen@educode.fi](mailto:minna.hyvarinen@educode.fi), puh. 050 441 3981.

Ryhmään otetaan 25 osallistujaa,  
ilmoittautumisjärjestyksessä.

## 1. lähijakso

### 16.11.2011 - keskiviikko

#### Päivi Portaankorva-Koivisto

- 09.00 - 12.00 ennakkotehtävien purku  
12.00 - 13.00 l o u n a s t a u k o  
13.00 - 14.00 tehtävien purkaminen jatkuu  
kahvitauko – opetuksen lomassa  
14.00 - 16.00 teoreettiset lähtökohdat sadutukselle ja tarinoille  
luonnontieteiden opetuksessa

### 17.11.2011 - torstai

#### Sari Yrjänäinen

- 09.00 - 12.00 media luonnontieteissä  
työtapojen monipuolistaminen ja arviointi  
12.00 - 13.00 l o u n a s t a u k o  
13.00 - 16.00 fysiikkaa luonnossa – luovaa fysiikkaa, kokeellista  
työskentelyä sekä käsitteiden ja tekstin vuoropuhelua ja  
jäsentämistä  
kahvitauko – opetuksen lomassa

## 2. lähijakso

### 13.12.2011 - tiistai

#### Sari Yrjänäinen

- 09.00 - 12.00 etätehtävien purku  
12.00 - 13.00 l o u n a s t a u k o  
13.00 - 14.00 ennakkotehtävien selvitykset ja perustelut  
kahvitauko – opetuksen lomassa  
14.00 - 16.00 arviointi fysiikan opetuksessa

### 14.12.2011 - keskiviikko

#### Päivi Portaankorva-Koivisto

- 09.00 - 10.30 avoimet tehtävät kemian opetuksessa  
10.30 - 12.00 kokeellisuus kemian opetuksessa  
12.00 - 13.00 l o u n a s t a u k o  
13.00 - 14.00 kokeellisen työskentelyn arviointi, esimerkkinä palaminen  
kahvitauko – opetuksen lomassa  
14.00 - 16.00 kokeellisen työskentelyn arviointi ja välitehtävän anto