

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistalenne.

To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Janhonen, S. (2020) STEM-painotteinen opettajankoulutusryhmä vahvistaa STEM-alojen opetusta ammatillisessa koulutuksessa. TAMK-blogi, 15.12.2020.

URL: <https://blogs.tuni.fi/tamkblogi/teema2/stem-painotteinen-opettajankoulutusryhma-vahvistaa-stem-alojen-koulutusta-ammattillisessa-koulutuksessa/>

# STEM-painotteinen opettajankoulutusryhmä vahvistaa STEM- alojen opetusta ammatillisessa koulutuksessa

15.12.2020 — Arja Hautala



Olemme järjestäneet TAMKissa monialaista opettajankoulutusta vuodesta 1996 eli TAMKin perustamisesta saakka. Monialaisissa ryhmissä esimerkiksi sosiaali- ja terveystieteiden, kaupan alan, yhteiskuntatieteen ja tekniikan alan edustajat yhdessä suorittavat opettajaopintojaan. Tämä on rikkaus pedagogisen ajattelun monipuolisuuden kannalta. Moni hyvä ratkaisu kuitenkin sulkee pois muita hyviä mahdollisuuksia. TAMK tekikin historiallisen avauksen perustamalla vuoden 2020 haussa STEM-painotteisen ammatillisen opettajankoulutuksen ryhmän. STEM on lyhenne ilmauksesta ”Science, Technology, Engineering and Mathematics” (Hallinen, J. n.d.). Alkuvaiheessa puhuimme luma-ryhmästä (luonnontiede ja matematiikka), mutta ryhmän osallistujien taustojen perusteella sen nimeen vaihdettiin lyhenne ”STEM”.

## Miksi perustimme STEM-ryhmän?

STEM-painotteinen ryhmä pyrkii vastaamaan tarpeeseen vahvistaa STEM-alojen opetusta ammatillisen koulutuksen kentällä. Kokeilun tarkoituksena on selvittää, missä määrin hiukan spesifimmin alakohtaisiin oppimisen ja opetuksen piirteisiin paneutuva ryhmä tuottaa toivottua osaamista.

Ryhmän opetussuunnitelma (OPS) on sama kuin kaikilla muillakin ammatillisen opettajankoulutuksen ryhmillä. Kontaktipäivien (lähipäivien) tärkeät keskustelut sävyttyvät aina osallistujien taustojen mukaan. Siksi STEM-ryhmän aiheiden käsittelyssä ja keskusteluissa painottuvat STEM-opetukseen liittyvät näkökulmat.

Tutkintotavoitteinen koulutuksemme on profiloitunut STEM-opetuksen kehittämisessä jo useiden vuosien ajan. STEM-ryhmän opettajankoulutukseen on integroitu osuuksia, joissa TAMK:n ansioituneet STEM-opettajat käytännön ratkaisuin viitoittavat polkua toimivaksi koettuun STEM-opetukseen. Nämä ratkaisut ovat käytännössä koeltuja ja varsin yleisesti toimivia. Joustavaa toimintaa auttaa myös äskettäinen organisaatiomuutos, jonka ansiosta TAMK:n opettajankoulutus ja STEM-opetus kuuluvat samaan yksikköön.

Opettajaharjoittelussa sekä kehittämistöissä etsitään OPSin valossa osallistujien omia tavoitteita; näiltä osin toiminta on samanlaista kuin kaikissa muissakin ryhmissä. Toisaalta kasvatustieteen opinnot toteutetaan tämänkin ryhmän osalta monialaisesti.

## **Myönteisiä kokemuksia on jo saatu**

Ryhmän koulutuksesta on puoli vuotta takana, sillä aloitimme toukokuussa 2020. On liian aikaista sanoa, mitä tämänkaltaisen ryhmän toteuttaminen erityisesti merkitsee esimerkiksi osallistujien opettajaosaamisen painotusten tai opettajaidentiteetin muovautumisen kannalta. Alkuvaiheen kokemukset ovat sinänsä sängen myönteisiä. Keskusteluista on välittynyt minulle opettajaopiskelijoiden tuntemusta siitä, että STEM-ryhmässä on juuri sitä, mitä on tultukin hakemaan: ”tulevaisuudessa tarvitaan tämmöisiä lisää”, tämä STEM-”ryhmäpainotus tuo vertaiskeskustelut uudelle tasolle opettajaopiskelijakollegoiden kanssa”.

TAMK:n koulutuslakohtaisissa opiskelumuodoissa (2021) STEM-vaihtoehtoa edustaa *“Tekniikan ja luonnontieteen opetukseen suuntautuva monimuotoinen opiskelu Tampereella”*. On hyvä mainita, että esimerkiksi tekniikan taustan omaava voi valita jonkin muunkin opiskelumuodon.

Tulevaisuus näyttää, millaisia kokemuksia saamme lisää ryhmästä ja kehittykö osallistujien opettajaosaaminen STEM-aineissa. Tästä on kuitenkin hyvä jatkaa!

Hakuun: <https://opintopolku.fi/app/#!/korkeakoulu/1.2.246.562.17.23345487773>

Lähde: Hallinen, J. N.d. STEM education curriculum. Luettu 12.12.2020.

<https://www.britannica.com/topic/STEM-education>

Teksti: Seppo Janhonen, yliopettaja, TAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Kuva: Pixabay