



Opetuksen kehittämisyöryhmä  
Prosessimetallurgian tutkimusyksikkö  
Oulun yliopisto

MUISTIO  
12.8.2020

Keskiviikko 12.8.2020 klo 10:00-11:30 (TF214 + Etäkokous)

## PROSESSIMETALLURGIAN OPETUKSEN KEHITTÄMISTYÖRYHMÄN KOKOUS 4/2020

### Läsnä

Timo Fabritius  
Eetu-Pekka Heikkinen; pj, siht.  
Anne Hietava  
Pekka Tanskanen  
Tero Vuolio

### 1 Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 10:07.

### 2 Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväks.

Hyväksyttiin vuoden 2020 kolmannen kokouksen muistio.

### 3 Ajankohtaiset asiat

Tutkinto-ohjelmatoimikunta kokoontui kerran kesälomien aikana, mutta kokouksessa käsiteltiin vain diplomitöiden hyväksymistä. Seuraava varsinainen kokous pidetään 18.8.2020. DI-vaiheen opintojen opetussuunnitelman uudistustyö etenee ja Eetu on mukana suunnittelutyössä. Kunhan rakenne varmistuu, on päätettävä mitä opintoja suositellaan ns. täydentäviksi opinnoiksi. Toisaalta on selvitetty mahdollisuuksia siirtää Korkealämpötilaprosessit –kurssi TkK-vaiheeseen, mutta se ei näytä toteutuvan ainakaan parin seuraavan vuoden aikana. Edellisessä kokouksessa mainittiin kahteen kurssiin liittyvä yhteistyö Kuitu- ja partikkeliteknikan tutkimusyksikön kanssa; näiden kurssien tarkempi suunnittelu aloitetaan syksyn aikana ja Eetu sopii asiasta Elisa Koivurannan kanssa.

Syksyn 2020 aikana järjestetään kuusi kurssia, joissa kaikissa on vastuuopettajana Eetu-Pekka Heikkinen. Eetu vastaa kurssien suunnittelusta, toteutuksesta, opetuksesta ja käytännön järjestelyistä siten, että kursseilla on kuitenkin myös muita opettajia:

- Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta –kurssilla Jukka Hiltunen, Jenni Ylä-Mella ja Heini Postila vastaavat tietyistä osioista ja niihin liittyvien tehtävien tarkistuksesta.
- Termodynaamiset tasapainot –kurssilla Anne Hietava vastaa mikroluokkaharjoitusten pitämisestä (karanteenin jälkeen) sekä kaikkien tehtävien tarkistuksesta.
- Korkealämpötilaprosessit –kurssilla Timo Fabritius vastaa teollisuusseminaarin järjestämisestä. Lisäksi Tero Vuolio pitää automaatiota ja mallinnusta käsittelevän osion, mikäli aikataulut sopivat.
- Korkealämpötilakemia –kurssilla Tero Vuolio on mukana kuonien ominaisuuksia käsittelevän osion suunnittelussa ja toteutuksessa (opetus, tarkistus).
- Thermodynamic and process modelling in metallurgy –kurssilla tulee olemaan vieraileva luennoitsija teollisuudesta (mahdollisesti Sauli Pisilä).
- Metallien valmistus nyt ja tulevaisuudessa –kurssilla tulee olemaan lukuisia vierailevia luennoitsijoita, joista päätetään alkusyksyn aikana. Eetu ja Timo sopivat kurssin tämän vuoden sisällöstä ja opettajista elokuun aiknaa.

Eetu on antanut periksi painostukselle ja kurssiaineistot siirretään www-sivuilta Moodleen. Kaisa auttaa käytännön toteutuksessa. Pekan pitämien kahden kurssin aineistot jätetään vielä toistaiseksi www-sivuille ja niiden mahdollisesta siirrosta Moodleen päätetään ennen joulua. Kurssisivujen poiston myötä Eetu ja Kaisa ovat muutenkin yksinkertaistaneet ja päivittäneet opetuksen www-sivuja. Lisäksi on sovittu, että Aleksi Laukka pitää jatkossa silmällä jatko-opintoja koskevia sivuja ja ilmoittaa

mahdollisista päivitystarpeista Kaisalle.

CIRRUS-projekti on päättynyt, mutta lyhennetty versio koulutuksesta tullaan järjestämään hybridiseminaarina (osin Oulun yliopistossa, osin etäyhteydellä) 12-13.11.2020. Tälle ajalle alun perin suunniteltu Nordic Recyclin day siirretään pidettäväksi vuoden 2021 aikana myöhemmin päätettävänä ajankohtana. Eetu, Timo ja Anne pitävät CIRRUS-koulutuksen käytännön järjestelyjen osalta palaverin 28.8.2020. Tapahtuman mainostuksesta ja ilmoittautumisten vastaanotosta vastaa Swerim. Lyhennettyyn koulutukseen valittavista osista päättävät Timo ja Eetu elokuun aikana.

- 4 Kurssipalautteet** Kokouksessa ei ollut käsiteltäviä kurssipalautteita.
- 5 Opiskelijoiden toiveet** Ryhmän käsiteltäväksi ei ole toimitettu muuta opiskelijapalautteita. P
- 6 Opinnäytetyötilanne** Keskusteltiin opinnäytetöiden etenemisestä. Arvioitiin, että vuoden 2020 aikana valmistuu noin 10 metallurgia-aiheista diplomityötä, joista noin puolet on jo hyväksytty kesään mennessä. Lisäksi keskusteltiin siitä, että ohjaajat ottavat kesäloman jälkeen yhteyttä opinnäytetyötään tekeviin opiskelijoihin ja varmistavat, että työ jatkuu syksyllä etäopiskelusta ja –ohjauksesta huolimatta.
- 7 Muut asiat** Päätettiin kartoittaa viime vuosina toimineet omaopettajat ja päivittää listaa jatkossa siten, että se helpottaa uusien omaopettajien valintaa jatkossa. Eetu lähettää kyselyn metallurgian työntekijöille ja kokoaa vastaukset yhteen.
- Anne nosti esiin huolen siitä, miten kannustetaan opiskelijoita ryhmä- ja parityöskentelyyn tilanteessa, jossa suurin osa opetuksesta toteutetaan etäopiskeluna. Asiasta keskusteltiin, jonka jälkeen päätettiin, että pari- ja ryhmätyöskentelyn hyödyistä kerrotaan opiskelijoille niin luennoilla kuin Moodlessakin ja asiaan pyritään kiinnittämään erityistä huomiota nykyisessä tilanteessa. Päätettiin myös perustaa Moodlen keskusteluryhmiin palsta, jossa opiskelijat voivat halutessaan etsiä työpareja tehtävien tekemiseen.
- 8 Seuraava kokous** Päätettiin, että seuraava kokous (5/2020) pidetään tiistaina 27.10.2020 klo 10:00-11:30 ja että kokoukseen on mahdollista osallistua etäyhteydellä. Eetu lähettää Teams-kutsun.
- 9 Kokouksen lopetus** Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11:04.

Oulussa 12.8.2020

Eetu-Pekka Heikkinen  
Yliopistonlehtori, prosessimetallurgia

LIITTEET

Ei ole

JAKELU

PLO:n jäsenet

TIEDOKSI

Kaisa Heikkinen (laboratorion www-sivulla julkaistavaksi)  
Saara Luhtaanmäki