

**PROSESSIMETALLURGIAN LABORATORION
OPETUKSENKEHITYSTYÖRYHMÄN (PLO) KOKOUKSEN 2/2003
KOKOUSPÖYTÄKIRJA**

Kokouspaikka: Osaston saunakabinetti, PR 135

Kokousaika: 18.3.2003 klo 9.30-11.00

Paikalla: Heikkinen, E. (pj.), Härkki, J., Ikäheimonen, T. (siht.),
Paananen, T., Rainto, I., Virtanen, E.

Pöytäkirjan jakelu: Angerman, M., Heikkinen, E. (pj.), Heino, J., Härkki, J.,
Ikäheimonen, T. (siht.), Leinonen, V., Makkonen, H.,
Paananen, T., Rainto, I., Virtanen, E.

Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo. 9.30

Esityslistan hyväksyminen kokouksen työjärjestykseksi

Päätösesitys Työjärjestykseen lisätään kohtaan 4 Annual: opetusosuus. Muut
työjärjestyksen kohdat pysyvät ennallaan. Ehdotuksen teki
kokouksen puheenjohtaja.

Päätös Päätös oli esityksen mukainen. Kokouksen työjärjestys liitteenä
(liite 1).

Edellisen kokouksen pöytäkirja

Päätösesitys Hyväksytään edellisen kokouksen pöytäkirja muutoksitta.

Päätös Päätös oli esityksen mukainen.

Lyhyt tilannekatsaus

Tiedonanto Topi Ikäheimonen hoitaa assistenttuuria toukokuun loppuun.
Työtehtävänä aloittaa Pyrometallurgisten prosessien teoria –
kurssin laskuharjoitusten luonti.

Tiedonanto Jyrki Heino hoitaa Metallurgiset prosessit –kurssin kesätentin
ja syksyn kaksi tenttiä.

Tiedonanto Eetu Heikkinen hoitaa vuosikertomukseen katsauksen
Prosessimetallurgian laboratorion opetuksen asemasta Prosessi-
ja ympäristötekniikan osastoon nähden yhdessä Prof. Härkin
kanssa.

Päätösesitys Topi Ikäheimoselle kysely löytyykö opiskelijoista innokasta kirjoittajaa vuosikertomukseen. Kirjoituksen aihe: opiskelijan rooli Prosessimetallurgian laboratoriossa.

Päätös: Päätös oli esityksen mukainen.

Opiskelijapalaute

Tiedonanto Jyrki Heino esitti Metallurgiset prosessit –kurssin kurssipalautteen. Timo Paananen esitti Metallurgiset prosessit –kurssin laskuharjoitusten kurssipalautteen. Yhteenveto palautteesta liitteenä (Liite 2)

Tiedonanto Eetu Heikkinen esitti Metallurginen termodynamiikka –kurssin kurssipalautteen. Yhteenveto palautteesta liitteenä (Liite 3).

Tiedonanto Prof. Jouko Härkki esitti Korkealämpötilaprosessien rakennemateriaalit –kurssin kurssipalautteen. Yhteenveto palautteesta liitteenä (Liite 4).

KOTU-kysely

Tiedonanto Eetu Heikkinen esitteli laboratoriolle tulleen KOTU-kyselyn. Kyselyn ei katsottu koskevan Prosessimetallurgian laboratoriota.

Muut esille tulevat asiat

Tiedonanto Käytiin keskustelua tulevasta kandin väitutkinnosta.

Tiedonanto Jyrki Heino ilmoitti juhlallisesti siirtävänsä kaiken opetusmateriaalin ja tietotaidon seuraavalle Metallurgiset prosessit –kurssin luennoitsijalle.

Seuraavan kokouksen ajankohta

Päätösesitys Seuraavan kokouksen ajankohdaksi ehdotetaan 9.4.2003 klo. 9.30-11.00. Paikaksi ehdotetaan osaston saunakabinettiä PR 135. Tilavarauksen hoitaa Topi Ikäheimonen.

Päätös Päätös oli esityksen mukainen.

Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja julisti kokouksen päättyneeksi klo. 11.09.

Eetu Heikkinen
puheenjohtaja

Topi Ikäheimonen
sihteeri

Prosessimetallurgian laboratorion opetusryhmän kokous 2/2003 (Liite 1)

Aika 18.3.3 klo 0930-1100
Paikka PYO:n saunakabinetti

Esityslista

1 Kokouksen avaus

2 Esityslistan hyväksyminen kokouksen työjärjestykseksi

3 Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen

4 Lyhyt tilannekatsaus

- Assistentti vasta kesäkuun alusta; vs. assistenttina Topi Ikäheimonen
- Pyrometallurgisten prosessien teorian laskuharjoitukset huhti-toukokuun aikana
- Kesätentit kesällä 2003 (Metallurgiset prosessit -tentti?)
- Vuosikertomus 2002 (Muutos esityslistaan)

5 Osaston POK-työryhmän aikaansaannosten lyhyt tietoisku (JHä)

- Opintosuunnan infotilaisuus uudistuu
- Fuksien sopeutumisviikko
- Jopokin perustamisesta (Osastoneuvosto)
- Rekrytointimateriaalia aletaan kokoamaan (Osastoneuvosto)

6 Opiskelijapalautetta kursseista

- Metallurgiset prosessit (JHe/TPa)
- Metallurginen termodynamiikka (EPHe/TIk)
- Korkealämpötilaprosessien rakennemateriaalit (JHä)

7 KOTU-kysely (EPHe)

8 Muut esille tulevat asiat

9 Seuraavan kokouksen ajankohta

10 Kokouksen päättäminen

OPISKELIJOIDEN PALAUTE KURSSIN "METALLURGISET PROSESSIT" LASKUHARJOITUKSISTA SYKSYLLÄ 2002

Palautetta antoi 21 opiskelijaa ja se kerättiin viimeisellä varsinaisella laskuharjoituskerralla (siis ennen kertaustaskuharjoituksia)

Kysymyslomakkeessa oli 3 kysymystä, joista kukin kohta sekä ”muuta kurssiin liittyvää”-kohta käsitellään erikseen. Lisäksi jokaiseen arviointilomakkeeseen laitettiin siihen asti tapahtunut osaanotto laskuharjoituksiin (max: 7/7)

Osaanotto oli 19 palautteen antaneella (kahdella palautteen antajalla jäi osaanotto ilmoittamatta) keskimäärin 84 %

Mikä tällä kurssilla auttoi sinua oppimaan tai ”toimi hyvin”?

Opetustapa:

- Laskeminen itse laskuharjoituksissa (14 kpl)
- Laskut selitettiin tarkasti ja selkeästi (5 kpl)
- Alun lyhyt teoriakatsaus/luento-osio (3 kpl)
- Opettaja kirjoittaa/laskee itse kalvolle (ei valmiiksi monistetut laput) (2 kpl)
- Tehtävien ratkaisu yhdessä (2 kpl)
- Tehtävien ratkaisu ryhmissä (1 kpl)
- Sopiva opetustahti (1 kpl)
- Opettajalta oli helppo kysyä, jos ei ymmärtänyt jotain (1 kpl)
- Valmiiksi lasketut esimerkit (1 kpl)

Tehtävät:

- Hyvät/selkeät laskuesimerkit (3 kpl)
- Sopiva määrä esimerkkejä (2 kpl)
- Hyvät laskuharjoitukset (2 kpl)
- Laskuesimerkeissä yhteys todellisuuteen (1 kpl)
- Useampi samantyyppinen lasku (asiat kertautuvat) (1 kpl)

Käytännön järjestelyt:

- Hyvä aika keskellä päivää (2 kpl)

Mitkä seikat tällä kurssilla eivät edistä oppimista tai ”mikä meni pieleen”?

Yleisesti:

- Ei mikään (2 kpl)

Opetustapa:

- Heikko käsiala kalvoilla (2 kpl)
- Vauhdikas kirjoitustapa (1 kpl)
- Aika meni suurimmaksi osaksi kopioimiseen (1 kpl)

Tehtävät:

- Laskuharjoitusmoniste puuttui (1 kpl)

Opiskelijan motivaatio:

- Oma aktiivisuus välillä puutteellista (1 kpl)

Miten tätä kurssia/laskuharjoitusmenetelmä voisi kehittää?

Opetustapa:

- Kotitehtäviä, joista saa pisteitä (2 kpl)
- Laskuun enemmän kirjallisia selityksiä (1 kpl)
- Opiskelijoiden motivointi laskemaan laskuja kotona (1 kpl)
- Enemmän itse laskemista (1 kpl)

Tehtävät/materiaali:

- Ylimääräisiä laskuja kotiin ja ratkaisut kirjaston mappiin (2 kpl)
- Jokapäiväisempiä laskuja enemmän työelämään liittyviä (1 kpl)
- Kaavakokoelma keskeisistä kaavoista (1 kpl)
- Parempi materiaali laskareihin (1 kpl)

Yleiset laskuharjoituksiin ja kurssiin liittyvät asiat:

- Jatkaa samaan malliin/ei tarvetta muutoksiin (2 kpl)
- Laskareissa voisi olla myöskin kertauskerta (1 kpl)

Muuta kurssiin liittyvää:

- Päällekäisyksien vuoksi ei voinut osallistua kaikkiin laskuharjoituksiin (3 kpl)
- Tutustumiskäynti samaan aikaan jonkin tentin kanssa (1 kpl)
- ”Kokonaisuudessa ihan mukava kurssi ja auttoi käsittämään aihetta enemmän.
Hyväksi vaikei metallurgiaan suuntaudukaan. Kokonaisuudessa yksi parhaimmista kursseista, mitä tähän asti on ollut! Ruusuja luennon pitäjille tietenkään unohtamatta laskarienpitäjää!! Ü”

**Yhteenveto ”Metallurginen termodynamiikka”-
kurssin palautteesta vuodelta 2002-2003**

- 1) Kurssi koetaan sisällön puolesta tärkeäksi ja paljon asiaa sisältäväksi, mutta yleisesti ottaen ei liian työlääksi.
- 2) Kurssin sisältö sekä 1. ja 2. välikokeiden suhde ei ole tasapainossa. Kevään asiat koetaan huomattavasti vaikeammiksi kuin syksyn.
- 3) Pieni päällekkäisyys (esim. Metallurgisiin prosesseihin) koetaan hyväksi kertaukseksi sekä linkkien muodostajaksi, mutta liika päällekkäisyys esim. syksyn laskutehtävissä tulisi saada karsittua pois.

→ **Kevään asioiden painotus syksyn asioiden kustannuksella.**
- 4) Aikataulullisesti päällekkäisyys ruotsin kanssa ja neljän tunnin luentokerrat pitäisi saada pois.

→ **Miten saadaan muutettua lukujärjestystä ensi vuodeksi (kanslia)?**
- 5) Käytetyt materiaalit ovat yleisesti ottaen hyviä, mutta painotus kaipaa hieman korjausta (vrt. kohta 2) ja jotkut asiat tulisi selittää hieman selvemmin.

→ **Kurssimateriaalin päivitys ja painotusten muuttaminen? Ei missään tapauksessa kaikkien osien uudelleen kirjoittamista.**
- 6) Pienet ryhmät ja opiskelijan huomiointi ollut riittävän hyvää.
- 7) Suoritustavasta harjoitustyöt, koti- ja tuntitehtävät sekä välikokeet yhden tentin sijasta koetaan hyväksi ja säilyttämisen/kehittämisen arvoisiksi.

→ **Pohdittavaksi itselaskennan osuuden kohottaminen sekä esim. harjoitustyöseminaarien pitäminen muiden osioiden (esim. tenttien/ välikokeiden laskuosat) kustannuksella?**

KURSSIARVIO

(Liite 4)

Korkealämpötilaprosessien rakennemateriaalit 470617S

Vastanneita: 12/12

Huomioita:

- 1) Kehittämissideat
 - Kurssimateriaalia voisi uudistaa
 - Luentoaika (4h) on liian pitkä
 - Harjoitustyö olisi hyvä saada mukaan

 - Myös laskuja voisi käyttää
 - Tarkempi punaisen langan esittäminen johdannoksi

- 2) Vahvuuksia
 - Ekskursio oli erinomainen
 - Hyvä materiaali
 - Case-opetus oli mielenkiintoista
 - Monipuolinen, laaja ja mielenkiintoinen kurssi
 - Kurssin ajoitus oli hyvä
 - Suullinen tentti hyvä vaihtoehto

- 3) Heikkouksia
 - Keskustelua syntyi liian vähän
 - Moniste joiltain osin vaikeaselkoinen

Oulussa 18.3.2003

Jouko Härkki

Professori Jouko Härkki
Oulun yliopisto
Prosessimetallurgian laboratorio
Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto
PL 4300
90014 OULUN YLIOPISTO
Puh. (08) 553 2424
Fax (08) 553 2339
GSM 040 521 5655
Privatel 802424
