

Posterin tekeminen

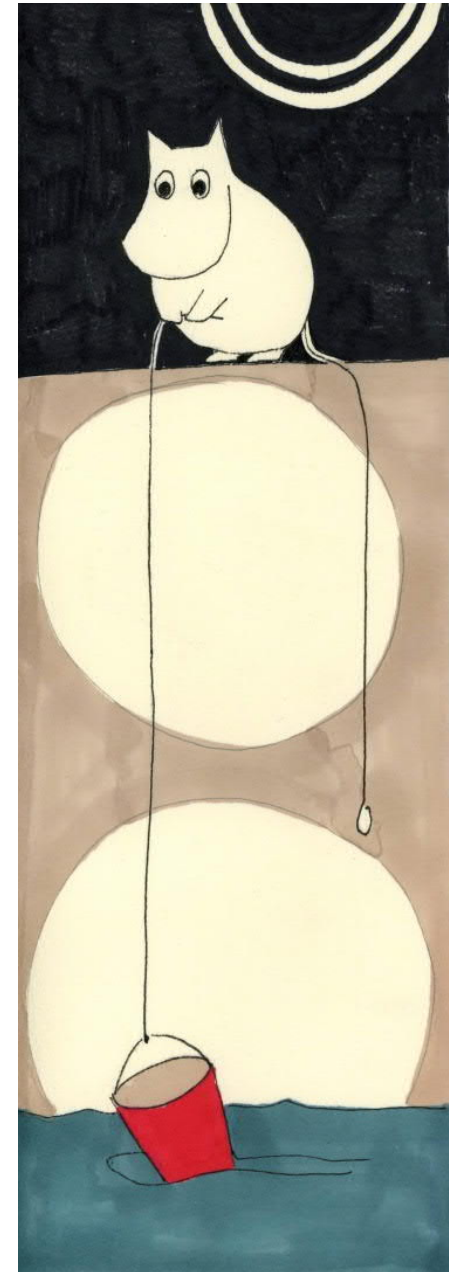
Ohjeistusta ja prosessi käyntiin

CHEM-A1000 Korkeakouluopiskelijan ABC

JP / 10.9.2020

Sisältö

- Posteriprojekti: yhteistyö Arts&Design
- Miten se etenee - milestones
- Posterisessio
- Mikä on posteri?
- Millainen on hyvä posteri?
- Ohjeistus - posteripohja



Miten Posteriprojekti etenee?

- Aloitus tänään 10.9.2020 (starting today): Infot
 - Jouni: yleistä posteriprojektista
 - Andrea Bandoni: Arts viewpoint and their contribution
- Tutustuminen koulun tutkimusryhmiin nettisivujen kautta → ilmoittautuminen MC:ssa tutkimusryhmiin linkittyviin posteriryhmiin (16.9. alkaen)
- Design lecture part1: Juuso Koponen, luentovideo MC 21.9.2020
- Design lecture part2: Juuso Koponen, luentovideo MC 28.9.2020
- Posteriklinikat loka-marraskuu (Juuso, Jouni)
- Posterien esittäminen: Joulukuu 2020 tai tammikuu 2021 (Tänä vuonna ei Urafoorumia): ajankohta tarkentuu syksyn aikana.

Mitä seuraavaksi?

- Tutustukaa Chem'in tutkimusryhmiin (kts. seuraava slide)
- Posteriryhmiin ilmoittautuminen avautuu MyCourses'iin (kts. seuraava slide)
- Kun ryhmä on kasassa, niin sopikaa aloitustapaaminen
- Nimetkää ryhmälle kontaktihenkilö (mailto: Jouni.paltakari@aalto.fi)
- Sopikaa mahd pian tapaaminen tutkimusryhmän kanssa (yleensä ryhmää vetävä professori).
- Miettikää ennen tapaamista mitä asioita ja informaatiota haluatte saada/tarvitsette ryhmältä.
- Juuso Kopenen luentomateriaalin opiskelu

Tutkimusryhmien valinta

TEHTÄVÄ

Tutustukaa kemian tekniikan koulun tutkimusryhmiin ja valitkaa itseänne kiinnostavia ryhmiä, joista haluaisitte tehdä posterin. Miettikää muutamia eri vaihtoehtoja. Linkit koulun laitoksiin ja niiden alta tutkimusryhmiin ovat alla:

<https://www.aalto.fi/fi/biotuotteiden-ja-biotekniikan-laitos>

<https://www.aalto.fi/fi/kemian-ja-materiaalitieteen-laitos>

<https://www.aalto.fi/fi/kemian-tekniikan-ja-metallurgian-laitos>

RYHMIIN ILMOITTAUTUMINEN

Ryhmään ilmoittautuminen avautuu MyCourses'iin (oletus 16.9.alkaen) eri tutkimusryhmien osalta eli opiskelija valitsee tutkimusryhmän sieltä.

Tutkimusryhmien määrän perusteella laskemme sitten ryhmäkoon niin, että kaikki mahtuvat ryhmään.

Ilmoittautua voi ja saa, kun viestitämme siitä MyCourses'in kautta.

Posterisessio ??..??

- Tarkempi aikataulu selviää myöhemmin syksyn kuluessa. Lisäinfoa järjestelyistä tulee periodien palautesessiossa ja MyCourses'issa.
- Pyritään siihen, että ei osu ruuhkaviikoille
- Oletuksena joko joulukuun puoliväli tai tammikuu 2021

Mikä on posteri?

- Tutkimustuloksia, projektia tai muuta kokonaisuutta esittelevä juliste
- Konferenssit, messut, yritysesittelyt, opetus, koulutus...
- Ohjeistus
 - Graafiset ohjeet Aalto
 - Posteripohja
 - Posterin tulostus
 - Aikaisempia postereita

A
Aalto-yliopisto
Kemian tekniikan
korkeakoulu

Puunjalostuksen pintakemia - Nanoselluloosa

Aalto-yliopiston puunjalostuksen pintakemian tutkimusryhmä tutkii pintakemian ilmiöitä. Tähän poikkitieteelliseen alaan liittyy mm. nanoteknologia ja nanoselluloosa.



Nanoselluloosan ja veden seos

Tutkimusryhmä

- Professori Janne Laine
- FIDIPRO-professori Orlando Rojas
- Noin 25 henkilöä: tohtoreita, tohtorikouluuttavia, diplomityöntekijöitä, teekkeareita ja laborantteja
- Laaja kansainvälinen yhteistyö



AFM Atomic Force Microscope

Tutkimus

- Monitieteellisyys
- Tutkimuksessa otetaan mallia luonnosta (biomimetikka)
- Tutkitaan pintojen rakennetta, kemialla, varausta ja energiaa
- Funktionalisoidaan pintoja mm. Double-click-teknologioilla
- Laitteet: atomivoimamikroskooppi, kvartsidemikrovaaka, SPR, XPS, kontaktikulvamittaus

Mitä on nanoselluloosa?

- Selluloosakululusta kemiallisesti tai mekaanisesti pilkkomalla valmistettua nanomateriaalia
- Ominaisuuksia: lujuus, suuri ominaispinta-ala, biohajoavuus, hyvä saatavuus (esimerkiksi teollisuuden sivutuote), vedensitomiskyky ja keveys
- tulevaisuuden biomateriaali?
- Lisäaineena
- Uusissa tuotteissa: läpinäkyvät kalvot ja filmit, lujia ja keveitä komposiitteja, vahvoja geelejä
- Monet uudet tuotteet ovat vasta kehitysasteilla!



Wood → Nanoselluloosa → Composites

Opetus

- Pintakemia
- Fysikaalinen kemia
- Laboratoriotyöt
- Sovellukset



Nanoselluloosakalvo

Yhteistyö

- Teollisuus kiinnostunut, sillä nanoselluloosalla on valtavasti sovellusmahdollisuuksia
- Yhteistyö 5-20 yrityksen kanssa (Esimerkiksi UPM, Kemira, Nokia)
- Teollisuudessa tarvitaan innovatiivista osaamista
- Runsas rahoitus kertoo alan kiinnostavuudesta
- Suomen nanoselluloosakeskus

Biotuotetekniikan koulutusohjelma
Puu-0.1100, Biotuoteteollisuus

Jessica Niikänen, Mikko Hakola, Nanna Kolvula,
Laura Äkräs ja Sonja Päämää

Millainen on hyvä (fyysinen) posterit?

- Mieti ensin mitä haluatte kertoa?!
- Sanoma on pelkistetty, nopeasti luettava ja helposti ymmärrettävä.
- Mahdollisimman selkeä: ei liikaa tekstiä, riittävän suuret kirjaimet ja selkeät kappalejaot
- Luettavissa vähintään 1.5 – 2 metrin päästä ja muutamassa minuutissa
- Viestiä vahvistaa visuaalisesti sopusointuinen asettelu, jossa kuvat, väri ja tekstit tukevat toisiaan
- Ei monta väriä tai erilaista fonttia.
- Mahdolliset lyhenteet helppoja.
- Valkoinen tekstin tausta suositeltava.
- Minimikoko A2, mieluummin A1 tai jopa A0

Ohjeistus: Graafiset ohjeet Aalto

- Jokaisella vastuullisella organisaatiolla / yrityksellä on tarkat ohjeet postereiden tekemiseen ja muuhun julkaisuun / viestintään
- Osa brändiä!



Ohjeistus: Posteripohja

- Oletuspohjana Chem-koulun posteripohja
- HUOM! Voi olla omakin pohja tässä harjoituksessa
- Todellisessa elämässä käytätte kuitenkin työnantajanne pohjaa ja seuraatte sen ohjeita

Name of the Research project
Name of the Department

F. Lastname, F. Lastname, F. Lastname

**Place for headline
is here...**

Esimerkkejä: Aikaisempia postereita



Aalto-yliopisto
Kemian tekniikan korkeakoulu

Puunjalostuksen pintakemia - Nanoselluloosa

Aalto-yliopiston puunjalostuksen pintakemian tutkimusryhmä tutkii pintakemian ilmiöitä. Tähän poikkitieteelliseen alaan liittyy mm. nanoteknologia ja nanoselluloosa.



Nanoselluloosan ja veden seos

Tutkimusryhmä

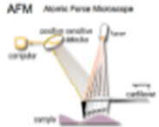
- Professori Janne Laine
- FIDIPro-professori Orlando Rojas
- Noin 25 henkilöä: tohtoreita, tohtorikoulutettavia, diplomityöntekijöitä, teekkeareita ja laborantteja
- Laaja kansainvälinen yhteistyö

Mitä on nanoselluloosa?

- Selluloosakuluista kemiallisesti tai mekaanisesti pilkkomalla valmistettua nanomateriaalia
- Ominaisuuksia: lujuus, suuri ominaispinta-ala, lohajoavuus, hyvä saatavuus (esimerkiksi teollisuuden sivutuote), vedensitomiskyky ja keveys
- *tulevaisuuden biomateriaali?*
- Lisäaineena
- Uusissa tuotteissa: läpinäkyvät kalvot ja filmit, lujia ja keveitä komposiitteja, vahvoja geelejä
- Monet uudet tuotteet ovat vasta kehitysteilla!

Tutkimus

- Monitieteellisyys
- Tutkimuksessa otetaan mallia luonnosta (blomimetallikka)
- Tutkitaan pintojen rakennetta, kemialla, varausta ja energiaa
- Funktionalisoidaan pintoja mm. Double-click-tekniologioilla
- Laitteet: atomivoimamikroskooppi, kvartsiiklidemikrovaaka, SPR, XPS, kontaktikulmamittaus



AFM Atomic Force Microscope

Opetus

- Pintakemia
- Fysikaalinen kemia
- Laboratoriotyöt
- Sovellukset



Nanoselluloosakalvo

Yhteistyö

- Teollisuus kiinnostunut, sillä nanoselluloosalla on valtavasti sovellusmahdollisuuksia
- Yhteistyö 5-20 yrityksen kanssa (Esimerkiksi UPM, Kemira, Nokia)
- Teollisuudessa tarvitaan innovatiivista osaamista
- Rungas rahoitus kertoo alan kiinnostavuudesta
- Suomen nanoselluloosakeskus



Biotuotetekniikan koulutusohjelma
Puu-0.1100, Biotuote-0.1100

Jessica Niiskanen, Mikko Hakola, Nanna Kolvola, Laura Äkräs ja Sonja Päärmä

Ari Koskinen
Kemian tekniikan korkeakoulu

A.He, J.Juopperi, I.Lehtimäki, J.Rahikka, E.Voutilainen

Aminoalkoholit

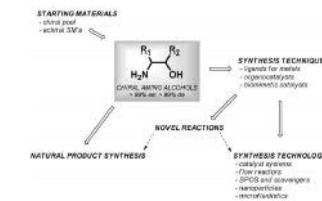
Ari Koskisen tutkimusryhmä on tutkinut jo vuosia orgaanisia stereoisomeerisiä yhdisteitä ja niiden tulevaisuuden mahdollisuuksia sekä sovelluksia.

Tutkimusryhmä

- Professorit Ari Koskinen ja Jan Deska, PhD Pekka Joensuu
- Noin 20-25 henkilöä
- Tohtorikoulutettavia sekä ulkomaalaisista huippuyliopistoista etä Aalto-yliopistosta
- Myös maisterivaiheen opiskelijoita
- Tutkimusryhmän päätavoitteena on kehittää uusia synteettisiä menetelmiä, joita voidaan soveltaa synteettisessä tekniikassa

Aminoalkoholit

- Koostuu hiiliketjuista, joissa on amino- ja hydroksyyliyhymät
- Aminoalkoholeja löytyy luonnosta mm. proteiineissa, lipideissä ja hormoneissa
- Aminoalkoholeista voi tehdä eettereitä, bromideja, estereitä yms.
- Aminoalkoholeista on kehitetty ligandeja, jotka sitovat metalleja



Aminoalkoholien valmistus aikaa kiraalisesta lammikosta (chiral pool) tai kiraalisesta katalysista. Ne toimivat tehokkaina välineinä luonnollisten alaiden sekä lääkinlääkinnällisesti ja biologisesti aktiivisten aineiden synteesissä ja ne luovat hyvän pohjan ligandien rakentamiselle metalleille ja organokatalyyteille.

Ari Koskinen valmistui tekniikan tohtoriksi Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 1983. Hän on orgaanisen kemian professorina Aalto-yliopiston kemian laitoksella. Hän on myös dosenttina Turun ja Helsingin yliopistoissa.



Aminoalkoholien käyttö

- Orgaaniset ligandit organometallickemiassa
- kupari katalyyttinä metallina alkoholien hapetuksessa ja ligniinin pilkkomisessa (kupari kompleksin keskusatomina ja aminoalkoholit ligandeina)
- Kiraaliset apuaineet
- Biomimeettiset ja orgaaniset katalyytit
- Elimistön sokeriaineenvaihduntaa säätelevät iminosokerit aminohapoista
- Lääketiede: kivunlievitys (kannabinoideit)

Aminoalkoholien valmistus teollisessa mittakaavassa



Entäs jos ryhmä haluaisi tehdä videon
tutkimusryhmästä tai
tutkimusaiheesta posterin sijaan?



KYLLÄ SE ON MAHDOLLISTA !