



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

# Lyhyt kurssi ulkomaille, mahdollisuus kansainvälistyä turvallisesti

Leena Mattila, KV-suunnittelija Matemaattis-Luonnontieteellinen  
tiedekunta, [leena.m.mattila@jyu.fi](mailto:leena.m.mattila@jyu.fi)

Elina Laurila, yliopistonopettaja Kemian laitos, Jyväskylän yliopisto





# "Non-Covalent Interaction in Action" Pietarissa esimerkkinä

- Kurssi toteutui keväällä 2018 (helmittoukokuu)
- Intensiivijakso Pietarissa 17.3. -24.3.2018
- Osallistujia 10 opiskelijaa
- Suomesta 3-4 opettajaa, Pietarista 6 opettajaa
- Työmäärältään 6 op opiskelijoille



# Suunnittelu

- Ensimmäiset palaverit keväällä 2017
  - / Aloitettiin ensin KV-palveluiden kanssa rahoituksen hakemisen vuoksi
  - / laitoksella palaverit joissa suunniteltiin otsikko sekä osallistuvat tahot laitoksella
- Yhteydet olivat jo valmiit Pietariin ja siksi valikoitui partneriksi
- Uudenlainen toimintatapa meidän tiedekunnassa
- Motivaationa kansainvälisyyteen innostaminen – vaihtoon lähtee hyvin vähän opiskelijoita.



# Ennen rahoituksen hakemista...

- Molemmin puolin osallistuvat henkilökunnan jäsenet mietittiin
- Ohjelma suunniteltiin sekä vaihtoehtoiset ajankohdat kurssille
  - / Sopiminen lukuvuoden ohjelmaan molemmissa maissa
  - / Opettajien ja opiskelijoiden aikataulut
- Opettajien teemat ja opetukset
- Luentojen/ workshoppien teemat
  - / Kuka opettaa mitäkin aihetta



# Rahoituksen varmistuttua

- Aikataulu lyötiin lukkoon molemmin puolin
- Opiskelijoiden haku avattiin ennen joulua 2017
  - / Hakemuksia enemmän kun hyväsyttiin
- Kutsut opiskelijoille ja opettajille pyydettiin vastaanottavalta taholta
- Opettajien varmistaminen ja muutokset luentoihin jne
  - / Viime hetken muutokset tehtiin
  - / JYU 2 opettajaa, SbU 6 opettajaa
- Laitoksen tuki kurssille ja rahoitus lisäosalle jota ei FIRST+ rahoitus korvaa



# Opiskelijat valittu ja henkilökunta selvillä

- Kurssi aloitettiin yhteisillä tapaamisilla opiskelijoiden kanssa
  - / Aikatulut käytiin läpi sekä työmäärä
- Viisumien haku työläs ja haastava
  - / Passit
  - / Kuvat
  - / hakemus
- Koordinaattori päätettiin ottaa mukaan
- Hotellien varaus helppo, koska vastaanottava yliopisto auttoi
- Matkojen varaus
  - / Bussi (6.45 – 9.15) ja Juna (10.47 – 14.47)
  - / Tilausajobussi New Petrohof Hotellille
- Aikataulujen varmistus opiskelijoille



| Time/Day    | 17.03 (Saturday) | 18.03 (Sunday) | 19.03 (Monday)  | 20.03 (Tuesday)   | 21.03 (Wednesday)   | 22.03 (Thursday)   | 23.03 (Friday)  | 24.03 (Saturday)  |
|-------------|------------------|----------------|---|---|---|--|---|-------------------|
| 09:00-10:30 | Travelling day   | Excursion day  | Opening words,<br>Get-to-know each other,<br>Guideline for course,,<br>SPbU introduction and short<br>excursion in labs                                     | PhD Anssi Peuronen " X-ray<br>Crystallography – A Magnifying<br>Glass to Intermolecular Interactions<br>in Solids", <i>lectures</i>   | <i>project work</i>   | <i>project work</i>  | <i>project work</i>   | Travelling<br>day |
| 10:30-11:00 |                  |                | Coffee  | Coffee  | Coffee  | Coffee   | Coffee  |                   |
| 11:00-13:00 |                  |                | JYU introduction<br>Research questionnaire<br>PhD Elina Laurila "Non-covalent<br>interactions - synthesis and<br>application of compounds", <i>lectures</i> | PhD Anssi Peuronen " X-ray<br>Crystallography – A Magnifying<br>Glass to Intermolecular Interactions<br>in Solids", <i>lectures/experimental</i>  | Prof. Peter Tolstoy<br>"NMR of H-bonded<br>systems", <i>lectures</i>            | Dr. Alexander Novikov "Theoretical<br>studies in organometallic and<br>coordination chemistry: reactivity,<br>catalysis, and non-covalent<br>interactions", <i>lecture and discussions</i> | Symposium of young<br>scientists (presentations<br>from SPbU students)                  |                   |
| 13:00-14:30 |                  |                | Lunch   | Lunch   | Lunch   | Lunch  | Lunch   |                   |
| 14:30-16:00 |                  |                | PhD Elina Laurila "Non-covalent<br>interactions synthesis and application<br>of compounds", <i>lectures</i>   | Excursion in SPbU X-ray resource<br>center<br><br>PhD Anssi Peuronen " X-ray<br>Crystallography – A Magnifying<br>Glass to Intermolecular Interactions<br>in Solids" <i>experimental part</i> | Visits to various<br>core facilities (X-<br>ray, NMR, Thermo,<br>Biobank, etc.) | Prof. Sergey Tunik "Effects of weak<br>interactions in the photophysics of<br>coordination compounds" <i>lecture</i>   | Symposium of young<br>scientists (presentations<br>from SPbU students)                  |                   |
| 16:00-16:30 |                  |                | Coffee  | Coffee  | Coffee  | Coffee   | Coffee  |                   |
| 16:30-17:30 |                  |                | PhD Elina Laurila "Non-covalent<br>interactions - synthesis and<br>application of compounds", <i>project<br/>work</i>                                       | PhD Anssi Peuronen " X-ray<br>Crystallography – A Magnifying<br>Glass to Intermolecular Interactions<br>in Solids" <i>project work</i>  |   | Prof. Korzhikov-Vlakh "Ligand-<br>receptor interactions: modern tool for<br>development of advanced<br>biomaterials, <i>lecture</i> "  | Research questionnaire<br>Feedback<br>Closing of the course<br>Get-together 17:30-19:00 |                   |



# Matkaan....

- Opiskelijoiden tsemppaus ja ohjaus (Whatsapp)
  - / Mukaan tarvittavat esim laboratoriotakki, suojalasit
- Bussilla Lahteen
  - / Aikainen lähtö (6.45)
- Allegro Pietariin (10.47)
  - / Maahantulokorttien täyttämiset matkalla
- Pikkubussilla hotellille (n. 15.00)
  - / Henkilökunta vastassa meitä
- Perillä Hotellilla (n. 17.00)





# Ensimmäinen päivä - Pietariin

- Opiskelijat olivat yhtenä harjoitustyönään suunnitelleet päivän ohjelman Pietarin Excursiolle. Näkökulma oli taideteosten aitouden tutkimus kemian näkökulmasta.
- Vierailukohteiksi opiskelijat valitsivat:
  - / Eremitaasi
  - / Kirkko Veren päällä
  - / Nevsky Prospect
- Osa ajasta opiskelijat kulkivat pienissä ryhmissä, osan isona porukkana



# Schedule in St Petersburg University

- Non-covalent interactions, synthesis and application (17.03.2018)
- X-ray diffractometric techniques (18.03.2018)
- NMR spectroscopy (19.03.2018)
- Molecular modelling (20.03.2018)
- Photophysical properties (20.03.2018)
- Biochemical applications (20.03.2018)
- Seminar (21.03.2018)
- Project work (17.03.2018-21.03.2018)



# Intensiiviviikon ohjelmasta

- Päivät olivat pitkiä ja intensiivisiä
  - / Iltaisin opiskelijat mielellään purkivat kokemuksiaan
- Opiskelijat olivat innokkaita
- Paikallisia opiskelijoita osallistui eri luennoille eri määrä
  - / Ei ryhmäytymistä
  - / Eri tasoisia opiskelijoita (PhD, Master, Bachelor)
- Liikkuminen yliopistolla haastavaa koska tarvittiin isäntä aina mukaan
- Paikallinen henkilökunta oli todella ystävällistä ja avuliasta



# Viikon jälkeen...

- Seminaari esitykset ryhmittäin
- ”Miten saat osaamisen näkyväksi, kun haet työtä” – sessio
- Purku keskustelu
  - / Mitä opin?
  - / Mitä olisin tahtonut lisää?
  - / Mikä jäi mietityttämään?
  - / Mikä oli hyvää?
  - / Suositteletko muille?



# Opiskelijoiden suusta...

- Antoi varmuutta lähteä ulkomaille tulevaisuudessa – pelottava muuttui mahdollisuudeksi
- Olisivat toivoneet enemmän kontakteja paikallisiin opiskelijoihin
- Mielenkiintoista nähdä ulkomaalaisen yliopiston tilat ja tutustua käytäntöihin
  - / Laboratoriokäytännöt aivan erilaiset
  - / Suuri yliopisto
  - / Erilaiset tutkinnot ja mahdollisuudet opiskella
  - / Erilaiset tavat



# Opetushenkilökunnan suusta....

- Voimauttava, opettava, erilainen ja kiva kokemus
- Haaste opetukselle ja ohjaukselle kun erilaisilla taustoilla opiskelijoita
- Tarvitaan mukaan myös muuta henkilökuntaa
  - / Käytännön asioiden hoito
  - / Opiskelijoiden tarpeet (sairastumiset jne)
- Järjestämistä paljon ja viime hetken yllätyksiä tulee
- Erilaiset tavat eri yliopistoissa vaatii paljon keskustelua, vaikka henkilöt tuntee jo valmiiksi



# Mitä tekisimme nyt toisin?

- Molempien yliopistojen opetussuunnitelmassa ja ohjelmassa oikea kurssi – opiskelija ryhmät molemmin puolin
- Enemmän ryhmäytymistä tukevaa ohjelmaa
  - / Excursiolle paikalliset mukaan? Enemmän ryhmäytyötä jo aluksi
- Aikaisemmin kutsut ja viralliset matka järjestelyt



**Kysymyksiä vielä.....**





**Kiitos!**