

# Nuoret tutkijat Young Scientist 2022

Bioteknologian laitos  
Department of Life  
Technologies



**UNIVERSITY  
OF TURKU**

# NUORET TUTKIJAT / YOUNG SCIENTISTS 2022

Aarnio Kristiina  
Abyari Soroush  
Borman Tuomas  
Forsblom Sadie  
Forsman Laura  
Gregorcic Neža  
Haalisto Josefiina  
Haapalinna Anna  
Habib Abdula  
Haikarainen Ciia  
Hajati Fatemeh  
Heino Jami  
Inkinen Viola  
Johansson Nea  
Järvensivu Päivi  
Kalske Juhani  
Kilkku Katariina  
Korpela Fanny  
Koskela Sonja  
Koski Emil  
Kuuppo Paula  
Kuuslampi Telma  
Lahtinen Akseli  
Lainio Joel  
Laitala Leena  
Lempinen Valtteri  
Lillrank Pinja  
Lindfors Jutta

Lukin Leila  
Maljanen Sari  
Mendoza Ortiz Daniela  
Mäkelä Joonatan  
Pajunen Lumi  
Palani Nashmil  
Peuhkurinen Jenni  
Poikonen Wille-Veikko  
Puro Oskari  
Pyytövaara Samuli  
Pösö Liisa  
Ranasinghe Umanga  
Salonen Selma  
Saramäki Venla  
Sihvonen Sanni  
Takala Iina  
Tamanna Ifrat  
Tiittanen Vilma  
Tirkkonen Heli  
Udayani Juli  
Vainio Akseli  
Valtanen Heidi  
Veräjänkorva Vesa-Matti  
Virtanen Emmi  
Virtanen Julia  
Yliluikki Henna  
Östman Saara

---

## TAPAHTUMAN AVAUS / EVENT OPENING

Maanantai / Monday 4.4.2022 8<sup>30</sup>

Pha1, Pharmacy

---

## SEMINAR SESSIONS

Maanantai / Monday 4.4.2022 – perjantai / Friday 8.4.2022

8<sup>30</sup> onwards

Pha1, Pharmacy

---

## POSTER SESSION

Keskiviikko / Wednesday 6.4.2022

12<sup>30</sup> – 14<sup>00</sup>

Manu 1-4, Mauno, Biocity

---

8<sup>30</sup> Tapahtuman avaus / Event opening– *Prof. Jyrki Heino*

Session host: *Olena Parilova*

« 1 » 8<sup>35</sup>

Leena Laitala

The impact of HSF1 or HSF2 knockdown on HSP90 inhibitor sensitivity in mammalian cells  
BIOKEMIA

« 2 » 8<sup>55</sup>

Daniela Mendoza Ortiz

Characterization of novel isoform specific HSP90 inhibitors  
MOLECULAR SYSTEMS BIOLOGY

« 3 » 9<sup>15</sup>

Joel Lainio

PP2A Recruits TRIM28 on the Chromatin Leading to Transcriptional Repression through Further  
Deacetylation of H3K9  
SOLUBIOLOGIA

« 4 » 9<sup>35</sup>

Oskari Puro

Real-time monitoring of transcription with fluorescent light-up aptamers  
BIOKEMIA

9<sup>55</sup> – 10<sup>10</sup> TAUKO / BREAK

---

---

Session host: *Shruti Jain*

« 5 » 10<sup>10</sup>

Akseli Lahtinen

Cardiac troponin T assay for myocardial infraction diagnostics  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 6 » 10<sup>30</sup>

Vilma Tiittanen

fPAPP-A as a biomarker of abnormalities during pregnancy  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 7 » 10<sup>50</sup>

Venla Saramäki

Development and application of anti-immune complex antibodies for the detection of aflatoxin  
M1  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 8 » 11<sup>10</sup>

Sari Maljanen

Comparison of biological and biochemical neutralization tests to detect neutralizing antibodies to SARS-CoV-2

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

11<sup>30</sup> – 13<sup>45</sup> TAUKO / BREAK

---

« III »

MAANANTAI / MONDAY 4.4.2022 13<sup>45</sup> – 15<sup>15</sup>

---

Session host: *Ella Aitta*

« 9 » 13<sup>45</sup>

Kristiina Aarnio

Laadun pikamenetelmän kehitys silakalle (*Clupea harengus membras*)

ELINTARVIKEKEMIA

« 10 » 14<sup>05</sup>

Nashmil Palani

Proteiinien eristäminen alihyödynnetyistä kaloista

ELINTARVIKEKEMIA

« 11 » 14<sup>25</sup>

Heidi Valtanen

Rakenne- ja flavoriominaisuuksiin vaihtelu satovuoden 2019 lajikepuhtaissa kaurahiutalepuuroissa

ELINTARVIKEKEMIA

14<sup>45</sup> Alumnin puheenvuoro / Alumni talk

*TBA*

---

Session host: *Saara Kuusinen*

« 12 » 8<sup>30</sup>

Selma Salonen

Validating genetic tools and molecules preventing pathological protein aggregation in mouse neurons in culture and in vivo

BIOTEKNIKKA DI

« 13 » 8<sup>50</sup>

Laura Forsman

IVD-laitteiden lainsäädännön uudistumisen vaikutus GenomEra® SARS-CoV-2 testin vaatimuksenmukaisuuteen

BIOTEKNIKKA DI

« 14 » 9<sup>10</sup>

Pinja Lillrank

Näytteenkäsittelymenetelmien valinta integroituun molekyyliagnostiseen vieritestausjärjestelmään

BIOTEKNIKKA DI

« 15 » 9<sup>30</sup>

Nea Johansson

GenomEra-virusgastroenteriittitestin kehitys noro-, adeno- ja rotaviruksille

BIOTEKNIKKA DI

9<sup>50</sup> – 10<sup>05</sup> TAUKO / BREAK

---

---

Session host: *Anastasiia Kushnarova-Vakal*

« 16 » 10<sup>05</sup>

Emil Koski

In vitro screening method for bispecific antibody fragments

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 17 » 10<sup>25</sup>

Viola Inkinen

Development of bispecific binders for fast screening and isolation of high-producing mammalian cell clones

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 18 » 10<sup>45</sup>

Juli Udayani

Monoclonal expression and affinity characterization of anti-gelsolin Fab library produced in

Expi293 mammalian suspension cells

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 19 » 11<sup>05</sup>

Saara Östman

Utilization of activation-induced cytidine deaminase (AID) in mammalian cell display for therapeutic antibody discovery

BIOTEKNIKKADI

11<sup>25</sup> – 13<sup>45</sup> TAUKO / BREAK

---

« VI »

TIISTAI / TUESDAY 5.4.2022 13<sup>45</sup> – 15<sup>15</sup>

---

Session host: *Kaisa Palmu*

« 20 » 13<sup>45</sup>

Heli Tirkkonen

Discovery of novel antibiotics by genetic engineering of *Streptomyces* soil bacteria

BIOKEMIA

« 21 » 14<sup>05</sup>

Jenni Peuhkurinen

Syöpälääkkeenä käytettävien antrasykliinien tuotannon optimointi *Escherichia coli* -bakteerissa BioBrick-menetelmällä

BIOKEMIA

« 22 » 14<sup>25</sup>

Samuli Pyytövaara

Jatkuvatoimisen fotobioreaktorilaitteiston rakentaminen muokattujen syanobakteerituottokantojen karakterisoimiseen

MOLEKULAARINEN KASVIBIOLOGIA

14<sup>45</sup> Alumnin puheenvuoro / Alumni talk

*Saila Huopalahti - PerkinElmer*

---

---

---

« VII »

KESKIVIikko / WEDNESDAY 6.4.2022 8<sup>30</sup> – 9<sup>50</sup>

---

---

Session host: *Sami Oksanen*

« 24 » 8<sup>30</sup>

Vesa-Matti Veräjänkorva  
Hapteenisitojavasta-ainekirjaston laajennus  
BIOTEKNIikka DI

« 25 » 8<sup>50</sup>

Tuomas Borman  
Mikrobiekologian laskennallinen työvirta umpilisäketulehduksen mallinnukseen  
BIOTEKNIikka DI

« 26 » 9<sup>10</sup>

Akseli Vainio  
3D-biotulostettavan verisuonimallin kehittäminen  
BIOTEKNIikka DI

9<sup>30</sup> – 10<sup>05</sup> TAUKO / BREAK

---

---

« VIII »

KESKIVIikko / WEDNESDAY 6.4.2022 10<sup>05</sup> – 11<sup>25</sup>

---

---

Session host: *Laura Laihonen*

« 27 » 10<sup>05</sup>

Lumi Pajunen  
UHPLC Method Development for Studying the Impact of Northern Growth Latitude and Environmental Factors on Tocopherols and Tocotrienols of Sea Buckthorn  
FOOD DEVELOPMENT

« 28 » 10<sup>25</sup>

Umanga Ranasinghe  
Analysis of GNAT gene expression in *Arabidopsis thaliana*  
MOLECULAR SYSTEMS BIOLOGY

« 29 » 10<sup>45</sup>

Henna Yliluikki  
Miten viherhiukkasten tioredoksiinit säätelevät kasvien sopeutumista vaihteleviin valo-olosuhteisiin  
MOLEKULAARINEN KASVIBIOLOGIA

« 30 » 11<sup>05</sup>

**Telma Kuuslampi**  
Omenan kypsyysasteen vaikutus *Colletotrichum*-mikrosienten tartuttamis- ja taudinaiheuttamiskykyyn varastoinnin aikana  
MOLEKULAARINEN KASVIBIOLOGIA

11<sup>25</sup> – 12<sup>30</sup> TAUKO / BREAK

---

---

Poster session  
12<sup>30</sup>– 14<sup>00</sup>

Manu 1-4, Mauno, Biocity

14<sup>00</sup> – 14<sup>30</sup> TAUKO / BREAK

---

---

« IX »

KESKIVIikko / WEDNESDAY 6.4.2022 14<sup>30</sup> – 15<sup>50</sup>

---

---

Session host: *Nelli Vahvelainen*

« 31 » 14<sup>30</sup>

Abdula Habib

Expression, purification and characterisation of novel bacterial ADP-ribosyltransferases  
BIOKEMIA

« 32 » 14<sup>50</sup>

Wille-Veikko Poikonen

BilRI-proteiinin ilmentyminen *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*issa eri olosuhteissa  
SOLUBIOLOGIA

« 33 » 15<sup>10</sup>

Jutta Lindfors

Verkostoveden mikrobiologisen laadun tarkkailu ATP-pohjaisella menetelmällä -uuden menetelmän haasteet ja mahdollisuudet  
BIOTEKNIikka DI

« 34 » 15<sup>30</sup>

Julia Virtanen

Fysiaalisten ja kemiallisten tekijöiden vaikutus komplementtisysteemiin ja reaktioteihin, sekä tulosten hyödyntäminen sisäilmaongelmaisten tilankäyttäjien altistuksen toteamiseen  
SOLUBIOLOGIA



---

---

« X »

TORSTAI / THURSDAY 7.4.2022 8<sup>30</sup> – 9<sup>50</sup>

---

---

Session host: *Kirsti Raiko*

« 35 » 8<sup>30</sup>

Sonja Koskela

Ultrasensitive lateral flow assays for quantitative analysis

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 36 » 8<sup>50</sup>

Joonatan Mäkelä

Ultranopeaan immunomäärityskonseptiin perustuvan kiintokantajan kehittäminen

BIOTEKNIikka DI

« 38 » 9<sup>10</sup>

Sanni Sihvonen

Soluvapaan sikiö-DNA:n noninvasiivisen seulontamenetelmän toimivuus – Raaka-aineiden optimointi kromosomaalisten sairauksien analysointiin

BIOKEMIA

« 37 » 9<sup>30</sup>

Fanny Korpela

Non-invasiivisen prenataaliseulonnan toiminnallisuuden kehittäminen

BIOKEMIA

9<sup>50</sup> – 10<sup>05</sup> TAUKO / BREAK

---

---

« XI »

TORSTAI / THURSDAY 7.4.2022 10<sup>05</sup> – 11<sup>25</sup>

---

---

Session host: *Janne Mäkinen*

« 39 » 10<sup>05</sup>

Josefiina Haalisto

Supertehostajien säätelämät pitkät ei-koodaavat RNA:t ihon okasolusyövässä

SOLUBIOLOGIA

« 40 » 10<sup>25</sup>

Paula Kuuppo

Yksittäisten syöpäkantasolujen osuuden ja lokalisaation määrittäminen heterogeenisestä syöpäkasvaimesta

SOLUBIOLOGIA

« 41 » 10<sup>45</sup>

Ciia Haikarainen

Notch-ligandi Jagged1 suojaa DNA:n eheyttä

SOLUBIOLOGIA

« 42 » 11<sup>05</sup>

Valtteri Lempinen

Ihmissen papilloomaviruksen onkoproteiini E6:n vaikutus Jagged1 prosessoinnin säätelyssä  
SOLUBIOLOGIA

11<sup>25</sup> – 13<sup>45</sup> TAUKO / BREAK

---

« XII »

TORSTAI / THURSDAY 7.4.2022 13<sup>45</sup> – 15<sup>15</sup>

---

Session host: *Rufus Vinod*

« 43 » 13<sup>45</sup>

Sadie Forsblom

Predictive potential of protein glycovariants for head and neck cancer therapy  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 44 » 14<sup>05</sup>

Neža Gregorcic

Screening and longitudinal analysis of different circulatory glycoproteins in the monitoring of Lung Cancer.

MOLECULAR BIOTECHNOLOGY AND DIAGNOSTICS

« 45 » 14<sup>25</sup>

Jami Heino

Pancreatic cancer specific nanoparticles aided glycovariant assays  
BIOTEKNIKKADI

14<sup>45</sup> Alumnin puheenvuoro / Alumni talk

*Tytti Massinen - Biovian*

---

---

« XIII »

PERJANTAI / FRIDAY 8.4.2022 8<sup>30</sup> – 9<sup>30</sup>

---

---

Session host: *Elina Siljamäki*

« 46 » 8<sup>30</sup>

Iina Takala

Non-genetic rewiring of ERBB receptor expression in cancer drug tolerance

BIOKEMIA

« 47 » 8<sup>50</sup>

Liisa Pösö

Ihmisen kollageenireseptorin aktivaatio:  $\alpha 1\beta 1$ - ja  $\alpha 2\beta 1$ -integriinien Idomeenin aktivaatiomekanismien rakenne ja toiminta

BIOKEMIA

« 48 » 9<sup>10</sup>

Emmi Virtanen

Metioniini 1-kytketyn ubikitinaation rooli kolorektaalisyövän kehittämisessä 3D-syöpäsolumalleissa

SOLUBIOLOGIA

9<sup>30</sup> – 10<sup>05</sup> TAUKO / BREAK

---

---

« XIV »

PERJANTAI / FRIDAY 8.4.2022 10<sup>05</sup> – 11<sup>25</sup>

---

---

Session host: *Aapo Knuutila*

« 49 » 10<sup>05</sup>

Katariina Kilkku

Probing of biofilms on copper under anoxic conditions considering corrosion processes

BIOTEKNIikka DI

« 50 » 10<sup>25</sup>

Päivi Järvensivu

Läpivirtausdissoluutiomenetelmän kehitys injektoitaville silika-pohjaisille lääkeannosteluvalmisteille

BIOTEKNIikka DI

« 51 » 10<sup>45</sup>

Juhani Kalske

Tyvek-päällysteisten lääkepakkausten sterilointi UV-C-säteilyllä

BIOTEKNIikka DI

« 52 » 11<sup>05</sup>

Leila Lukin

Liekkipyöröstysmenetelmän kehitys bioaktiiviselle S53P4-lasille

BIOTEKNIikka DI

11<sup>25</sup> – 13<sup>45</sup> TAUKO / BREAK

---

---

Session host: *Tapio Lempiäinen*

« 53 » 13<sup>45</sup>

Ifrat Tamanna

Extracellular matrix (ECM) proteins in hypoxia, 3D cancer spheroids as a model  
MOLECULAR SYSTEMS BIOLOGY

« 54 » 14<sup>05</sup>

Soroush Abyari

Understanding the role of LRRK2-regulated phosphoproteins on endocytosis in rotenone models  
of Parkinson's Disease  
MOLECULAR SYSTEMS BIOLOGY

« 55 » 14<sup>25</sup>

Fatemeh Hajati

Effects of high-fat diet-induced obesity and metabolic disorder on sperm small RNA profile and  
offspring phenotype in mice  
MOLECULAR SYSTEMS BIOLOGY

14<sup>45</sup> Alumnin puheenvuoro / Alumni talk

*Minna Konert - Institute of Microbiology, The Czech Academy of Sciences*

15<sup>15</sup>Loppusanat / Final words – *Prof. Eevi Rintamäki*

---



**UNIVERSITY  
OF TURKU**

**Mukana Nuoria tutkijoita tukemassa  
In support of Young scientists**

**Anidiagnostics**

**Aromtech**

**Care4Living**

**City-Lab**

**Hidex**

**HyTest**

**Orion**

**PerkinElmer**

**Turku PET Centre**

**Salofa**

**Suomen Solubiologit ry**

**Tekniikan akateemiset TEK**

**Triolab**

**Turku Business Region**

**Turun yliopiston tieteentekijät ry**

**Uniogen**