

Ulda Kalnenieka Curriculum vitae

1. Vispārīgās ziņas

Vārds, uzvārds: Uldis Kalnenieks

Darba adrese:

Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts
Kronvalda bulv. 4, Rīga, LV-1586
Tel: +371 67034887
E-pasts: kalnen@lanet.lv

Svešvalodu zināšanas: latviešu - dzimtā, krievu un angļu - brīvi pārvaldu, vācu - sarunvalodas līmenī

Izglītība:

1975.-1980. g. Latvijas Valsts Universitāte, Bioloģijas fakultāte, students;
1984.-1987. g. Latvijas PSR ZA A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas institūts, neklātienas aspirants

Akadēmiskie nosaukumi un zinātniskie grādi:

2007. g.	LZA korespondētājloceklis
kopš 2005. g.	profesors
kopš 2001. g.	LU Bioloģijas fakultātes asociētais profesors
kopš 1997. g.	LU Bioloģijas fakultātes docents
1992. g.	Bioloģijas zinātņu doktors (nostrificēts iegūtais zinātņu kandidāta grāds; dipl. Nr. E-D 000790)
1989. g.	Bioloģijas zinātņu kandidāts; aizstāvēts PSRS ZA Mikroorganismu bioķīmijas un fizioloģijas institūta promocijas padomē, Puščino, Krievijā

Nodarbošanās:

Kopš 2005. g.	LU Bioloģijas fakultātes Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas katedras profesors
2001. – 2005. g.	LU Bioloģijas fakultātes Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas katedras asociētais profesors
1996. – 1998. g.	LU Bioloģijas fakultātes Bioķīmijas un Molekulārās bioloģijas katedras vadītāja v. i.
Kopš 1993. g.	LU Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas institūta vadošais pētnieks, Mikroorganismu bioenerģētikas grupas vadītājs
1992. – 1993. g.	Pēcdoktorantūras studijas Julihas Pētniecības centra Biotehnoloģijas institūtā (Vācija)

Kopš 2005. g.	LU Bioloģijas fakultātes Mikrobioloģijas un Biotehnoloģijas katedras profesors
1981. – 1991. g.	Latvijas PSR ZA A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas Institutā: vecākais biologs, jaunākais zinātniskais līdzstrādnieks, zinātniskais līdzstrādnieks, vecākais zinātniskais līdzstrādnieks, Bioinženierijas laboratorijas vadītājs

2. Zinātniskā darbība un publikācijas

Zinātniskās intereses saistās ar baktēriju – biotehnoloģisko producentu bioenerģētiku un fizioloģiju. Pēdējo divdesmit gadu pētījumu objekts – etanolproducējošo baktēriju *Zymomonas mobilis* elpošanas ķēdes uzbūve, aerobā bioenerģētika un metabolisms. Autors aptuveni 50 zinātniskām publikācijām.

LZP finansēto pētījumu projektu vadīšana:

2009.-2012. g.	09.1306 „Enerģētiski atjūgtas elpošanas fizioloģiskā loma baktērijās: <i>Zymomonas mobilis</i> piemērs”
2004.-2008. g.	04.1101 “Alternatīvie cianīdrezistences mehānismi baktērijās”
2001.-2003. g.	01.0401 “ <i>Zymomonas mobilis</i> NADPH – atkarīgā enerģētika”

Dalība ESF un ERAF finansētos projektos:

2010.-2013. g.	Projekta 2010/0298/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/157 „Biogāzes ražošanas tehnoloģijas no lauksaimniecības un piensaimniecības atkritumiem” aktivitātes „Bioūdeņraža ieguve no piensaimniecības atkritumiem” vadītājs
2009.-2012. g.	Projekta 2009/0207/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/128 „Latvijas starpaugstskolu zinātniskās grupas izveide sistēmbioloģijā” 4. aktivitātes „ <i>Zymomonas mobilis</i> aerobā metabolisma inženierija” vadītājs

Starptautiskā zinātniskā sadarbība:

2004. g.	Sadarbībā ar Prof. R. K. Poole, Department of Molecular biology and Biotechnology, University of Sheffield: BBSRC international fellowship “Respiratory metabolism and cyanide-resistance of alcohol dehydrogenase II – deficient <i>Zymomonas mobilis</i> ”
2000., 2001., 2006., 2009., 2011. g.	Sadarbībā ar Prof. R. K. Poole, Department of Molecular biology and Biotechnology, University of Sheffield: 5 īsas (6-9 ned.) vizītes, ko finansē Royal Society International Travel Grants Program
1997.-1999. g.	Sadarbībā ar Prof. R. K. Poole, Department of Molecular biology and Biotechnology, University of Sheffield: Royal Society / NATO postdoctoral fellowship “Structure and function of <i>Zymomonas mobilis</i> respiratory chain”

1997.-1999. g. Sadarbībā ar Prof. Dr.H. Sahm, Institut für Biotechnologie 1, Forschungszentrum Jülich GmbH kā līdzvadītājs Folksvāgena fonda finansētajā projektā “Zusammensetzung und Funktion der Elektronentransportkette in <i>Zymomonas mobilis</i> “
--

Darbs projektu un programmu ekspertu komisijās:

LZP 7. NEK (Molekulārā bioloģija, Biotehnoloģija, Mikrobioloģija, Virusoloģija) loceklis. No 2002. gada līdz 2007. gadam 7. NEK priekšsēdētājs;

LZP eksperts Bioloģijas nozarē, apakšnozarēs Mikrobioloģija un Bioķīmija

Publikācijas starptautiski recenzējamos SCI periodiskajos izdevumos (pēdējie 6 gadi)

- U. Kalnenieks, N. Galinina, M. M. Toma (2005) Physiological regulation of the properties of alcohol dehydrogenase II (ADH II) of *Zymomonas mobilis*: NADH renders ADH II resistant to cyanide and aeration. **Archives of Microbiology** 183: 450-455.
- U. Kalnenieks, N. Galinina, M.M. Toma, J.L. Pickford, R. Rutkis, R.K. Poole (2006) Respiratory behaviour of a *Zymomonas mobilis adhB::kan* mutant supports the hypothesis of two alcohol dehydrogenase isoenzymes catalysing opposite reactions. **FEBS Letters** 580: 5084-5088.
- U. Kalnenieks (2006) Physiology of *Zymomonas mobilis*: some unanswered questions. **Advances in Microbial Physiology** 51: 73-117.
- U. Kalnenieks, R. Rutkis, Z. Kravale, I. Strazdina, N. Galinina (2007) High aerobic growth with low respiratory rate: The *ndh*-deficient *Zymomonas mobilis*. **Journal of Biotechnology**, 131 (2S), S264.
- U. Kalnenieks, N. Galinina, I. Strazdina, Z. Kravale, J.L. Pickford, R. Rutkis, R.K. Poole (2008) NADH dehydrogenase deficiency results in low respiration rate and improved aerobic growth of *Zymomonas mobilis*. **Microbiology** 154: 989-994.

Ziņojumi starptautiskās konferencēs (pēdējie 6 gadi)

- R. Rutkis, N. Galinina and U. Kalnenieks (2006) How is the respiratory chain of *Zymomonas mobilis* supplied with NADH? Meeting on microbial respiratory chains, p 32, 19-22 March, Tomar, Portugal (stenda ziņojums)
- U. Kalnenieks, N. Galinina, R. Rutkis, M.M. Toma (2008) The regulatory function of metabolic channeling: ethanol cycle in *Zymomonas mobilis*. In: Abstracts of the 9th international conference of systems biology. p. 63. Gothenburg, Sweden (stenda ziņojums)
- R. Rutkis, I. Odzina and U. Kalnenieks (2010) Energetically uncoupled bacterial respiration: applications for NAD(P)H balancing in bioconversions. In: Systems Biochemistry. A Biochemical Society focussed meeting, p. 34, 22-24 March, University of York, UK (stenda ziņojums)
- I. Strazdina, Z. Kravale, N. Galinina, R. Rutkis and U. Kalnenieks (2010) Oxidative stress response in several respiratory mutants of *Zymomonas mobilis*. In: Abstracts of the 11th international conference of systems biology. 10-15 October, Edinburgh, UK (stenda ziņojums)

3. Pedagoģiskā darbība (par pēdējiem 6 gadiem)

Vadītie promocijas darbi: Reinis Rutkis. Tēma: Elpošanas ķēdes un anaerobā katabolisma koordinācija *Zymomonas mobilis*

Vadītie maģistra darbi: 2

Vadītie bakalaura darbi: 3

Docētie studiju kursi LU Bioloģijas fakultātē:

Bakalaura stud. A	Vispārīgā bioloģija: dzīvības ķīmija	12 akad. st.
Bakalaura stud. B	Bioķīmija: enz. kinētika un bioenerģētika	28 akad. st.
Bakalaura stud. B	Mikrobioloģija: mikroorg. metabolisms	16 akad. st.
Bakalaura stud. B	Biotehnoloģija I (rūpnieciskā biotehnoloģija)	80 akad. st.
Maģistra stud. A	Bioloģijas akt. probl.: hipotēzes/metodes (kursa koordinators)	80 akad. st.
Maģistra stud. B	Mikroorganismu bioenerģētika	32 akad. st.

4. Organizatoriskais darbs (par pēdējiem 6 gadiem)

LU MBI Mikroorganismu bioenerģētikas laboratorijas vadītājs

LU MBI Domes (vēlāk Zinātniskās padomes) priekšsēdētājs 2003. g. - 2007. g.

LU MBI direktora p.i. no 2006. g. maija, direktors no 2007. g. marta

LU BF Domes priekšsēdētājs no 2010. g.

LU Bioloģijas promocijas padomes loceklis

LU Bioloģijas fakultātes profesoru padomes loceklis

Rīga, 2011. gada novembris