

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวรัตติกาล จันทิวาสัน
(ภาษาอังกฤษ) Ms. Rattikan Chantiwas
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
3. สถานที่ติดต่อ ภาควิชาเคมีและศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางเคมี
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2201-5199 โทรสาร 02-354-7151
E-mail: rattikan.cha@mahidol.ac.th, rchantiwas@gmail.com

4. ประวัติการศึกษา

- | | |
|-----------|---|
| พ.ศ. 2539 | ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เคมี)
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| พ.ศ. 2542 | ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์)
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| พ.ศ. 2546 | ปริญญาเอก วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เคมี)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ทางเคมี โดยเน้นการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อให้การวิเคราะห์ที่ถูกต้อง รวดเร็วและให้ผลแม่นยำ โดยเน้นการวิเคราะห์ที่เป็นระบบการไหล (Flow analysis technique) เพื่อการเตรียมตัวอย่างและการวิเคราะห์โดยเน้น Microfluidics analysis รวมทั้งวิธีการสร้างอุปกรณ์คือ Fabrication of plastic/paper microdevice โดยรวมทั้งการพัฒนาเทคนิคและวิธีวิเคราะห์ในกลุ่มเทคนิค Electrophoresis, High performance liquid chromatography และ Gas chromatography ทั้งนี้ความสนใจของตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์อาจเป็นตัวอย่างชีวภาพ (Bioanalysis) สิ่งแวดล้อม (Environmental analysis) หรือโจทย์การวิเคราะห์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงอุตสาหกรรม

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

หัวหน้าโครงการวิจัย

- ชื่อโครงการวิจัย: “การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ไมโครฟลูอิดิกส์แคปิลลารีเล็กโทรฟอริซิสในการตรวจวัดสารกลุ่มแอมเฟตตามีนและสารประกอบเอมีนที่เกี่ยวข้องในสารกระตุ้น” แหล่งทุน มหาวิทยาลัยมหิดล (ธ.ค. 2554 - ธ.ค. 2555)
- ชื่อโครงการวิจัย: “การเตรียมตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่ใช้การไหลโดยเกี่ยวข้องกับอนุภาค” แหล่งทุน : ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ปี พ.ศ. 2546 จากแหล่ง กองทุนสนับสนุนวิจัยแห่งชาติ (มิ.ย. 2546 - มิ.ย. 2548)

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

- ชื่อโครงการวิจัย: “โครงการช่วยเซนเซอร์เฝ้าระวังคุณภาพน้ำทางไกลเพื่อการประมงชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรสาคร” โดย ผศ.ดร. ดวงใจ นาคะปรีชา ปี 2556 ถึงปี 2557
- ทุนจาก สกอ. โดย ศ. เกตุ กรุดพันธ์ เรื่อง Development of instrumentation and methodology in analytical sciences in micro and nano-scale and environmental uses ปี 2547
- ทุนเมธีวิจัยอาวุโสโดย ศ. เกตุ กรุดพันธ์ ระหว่าง ปี 2546 ถึงปี 2549

ชื่อผลงานตีพิมพ์ (5 ปีย้อนหลัง 2009-ปัจจุบัน)

1. **R. Chantiwas**, M. L. Hupert, J. T. López, P. Datta, J. Gottert, B. Novak, D. Moldovan, S. Jha, S. Park, M.C. Murphy, D. E. Nikitopoulos and S. A. Soper. Transport of Single Molecules Through Nanochannels: A Novel Approach to DNA Sequencing, The Proceedings of μ TAS 2009 Conference, 1-5 November (2009).
2. **R. Chantiwas**, M. L. Hupert, S. R. Pullagurta, S. Balamurugan, J. Tamarit-López, S. Park, P. Datta, J. Gottert, Y.-K. Cho and S. A. Soper, *Simple replication methods for producing nanoslits in thermoplastics and the transport dynamics of double-stranded DNA molecules*. Lab on a Chip, 10 (2010) 3255-3264. (IF = 6.306)
3. J. Wu, **R. Chantiwas**, S. A. Soper and S. Park, *Fabrication of Cost-effective Polymer-based Nanofluidic Device for Single Molecular Analysis*, Proceedings of International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE), Vancouver, British Columbia, Canada (2010).
4. V. Sunkara, D.K. Park, H.-D. Hwang, **R. Chantiwas**, S.A. Soper and Y.K. Cho, *Simple and Instantaneous Room Temperature Bonding of Thermoplastics and Poly(dimethyl siloxane)*, Lab on a Chip 11 (2011) 962-965. *Top ten most accessed articles in December 2010* (IF = 6.306).
5. **R. Chantiwas**, S. Park, S. A. Soper, B.-C. Kim, S. Takayama, V. Sunkara, H.-D. Hwang, Y.-K. Cho, *Flexible Fabrication and Applications of Polymer Nanochannels and Nanoslits*, Chemical Society Reviews, 40(7), (2011) 3677-702. (IF = 20.086)
6. J. Wu, **R. Chantiwas**, A. Amirsadeghi, S.A. Soper, S. Park. *Complete plastic nanofluidic devices for DNA analysis via direct imprinting with polymer stamps*. Lab on a chip, 11 (2011) 2984-2989. (IF = 6.306)
7. R.L. Henken, **R. Chantiwas**, S.D. Gilman. *Influence of immobilized biomolecules on magnetic bead plug formation and retention in capillary electrophoresis*. Electrophoresis 33(5) (2012) 827-833. (IF = 3.303)