

ประวัติส่วนตัว

1. ชื่อ – สกุล ผศ.ดร.ณัฐพล ถนอดช่างแสง Nuttapol Tanadchangsang, Asst.Prof.Dr.
ที่อยู่ วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000
2. ประสบการณ์ทำงาน
 - อาจารย์ประจำ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และหัวหน้าห้องปฏิบัติการวัสดุชีวภาพทางการแพทย์ วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต 2556 ถึง ปัจจุบัน
 - รักษาการผู้อำนวยการหลักสูตรปริญญาเอก วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต 2561 ถึง ปัจจุบัน
 - นักวิจัยหลังปริญญาเอก Hawai'i Natural Energy Institute, University of Hawaii ประเทศสหรัฐอเมริกา 2553-2555
 - ผู้ช่วยวิจัย Bioplastic Research Team, RIKEN Institute ประเทศญี่ปุ่น 2550-2553
3. คุณวุฒิ/สาขาวิชาเอก/สถาบัน
 - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2548
 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management), Asian Institute of Technology 2550
 - D.Eng. (Innovative and Engineered Materials) Tokyo Institute of Technology 2553
 - Post.Doc. (Biopolymers and Bioplastics) University of Hawaii 2556
4. ผลงานทางวิชาการ
 - 4.1 งานวิจัย
 - 1) Nuttapol Tanadchangsang, Asahi Kitagawa, Tetsuya Yamamoto, Hideki Abe, Takeharu Tsuge (2009) Identification, Biosynthesis, and Characterization of Polyhydroxyalkanoate Copolymer Consisting of 3-hydroxybutyrate and 3-hydroxy-4-methylvalerate; *Biomacromolecules* Volume 10, Issue 10, pages 2866-2874. (Impact factor: 5.738)
 - 2) Nuttapol Tanadchangsang, Takeharu Tsuge, Hideki Abe (2010) Comonomer Compositional Distribution, Physical Properties and Enzymatic Degradability of Bacterial Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxy-4-methylvalerate) Copolyesters; *Biomacromolecules* Volume 11, Issue 6, pages 1615-1622. (Impact factor: 5.738)

- 3) Nuttapol Tanadchangsaeng, Jian Yu (2012) Microbial Synthesis of Polyhydroxybutyrate from Glycerol: Gluconeogenesis, Molecular Weight and Material Properties of Biopolyester; *Biotechnology and Bioengineering* Volume 109, Issue 11, pages 2808-2818. (Impact factor: 4.5)
- 4) Nuttapol Tanadchangsaeng, Jian Yu; (2013) Miscibility of Natural Polyhydroxyalkanoate Blend with Controllable Material Properties; *Journal of Applied Polymer Science* Volume 129, Issue 4, pages 2004–2016. (Impact factor: 1.86)
- 5) Michael M. Porter, Steve Lee, Nuttapol Tanadchangsaeng, Matt J. Jaremko, Jian Yu, Marc Meyers, and Joanna McKittrick (2013) Porous Hydroxyapatite-Polyhydroxybutyrate Composites Fabricated by a Novel Method Via Centrifugation; *Mechanics of Biological Systems and Materials* Volume 5, pages 63-71. (Book chapter)
- 6) Nuttapol Tanadchangsaeng, Jian Yu (2015) Thermal Stability and Degradation of Biological Terpolyesters over a Broad Temperature Range; *Journal of Applied Polymer Science* Volume 132, Issue 13, pages 1–10. (Impact factor: 1.86)
- 7) Nuttapol Tanadchangsaeng, Darunee Khanpimai, Stayu Kitmongkonpaisan, Wimol Chobchuenchom, Thongchai Koobkokkrud, and Nuankanya Sathirapongsasuti (2016) Fabrication and characterization of electrospun nanofiber films of PHA/PBAT biopolymer blend containing Chilli herbal extracts (*Capsicum frutescens* L.); *International Journal of Food Engineering* Volume 2, Number 1, pages 61-65.
- 8) Stayu Kitmongkolpaisarn, Archarawan Panlomso, Sani Boonyagul, Thongchai Koobkorkkroad, Wimol Chobchuenchom, and Nuttapol Tanadchangsaeng (2017) Morphology of Keratinocyte (HaCaT) Cells on Electrospun Nanofibers of Polyhydroxyalkanoate Biopolyester Containing *Zingiber cassumunar* (Plai Oil)” Proceeding in The Rangsit University International Research Conference 2017.

- 9) Nuttapol Tanadchangsang and Sani Boonyagul (2018) Physical properties and morphology of electrospun composite fiber mats of polyhydroxyalkanoate containing nanoclay and tricalcium phosphate additives; *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* Volume 369:012013 pages 1-7.
- 10) ศตายุ กิจมงคลไพศาล, ศนิ บุญญกุล, ธงชัย กุบโคกกรวด, นันทพงศ์ ขำทอง, และณัฐพล ฤกษ์งามแสง. "การเตรียมเส้นใยอิเล็กทรอนิกส์สปินนาโนของพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอตบรรจุน้ำมันไพล" Proceeding in RSU National Research Conference 2018.
- 11) Nuttapol Tanadchangsang, Stayu Kitmongkolpaisarn, Sani Boonyagul, and Thongchai Koobkorkroad (2018) Chemomechanical and morphological properties with proliferation of keratinocyte cells of electrospun polyhydroxyalkanoate fibers incorporated with essential oil; *Polymers for Advanced Technologies* Volume 29, Issue 8, pages 2364-2372. (Impact factor: 2.137)

4.2 บทความทางวิชาการ

- 1) Nuttapol Tanadchangsang (2014) Structure, Chemomechanical Properties and Degradability of Polyhydroxyalkanoate: A Review; *Bulletin of Health, Science and Technology* Volume 12, Number 1, pages 9-19. (Review Article in TCI index)

4.3 เอกสาร/ตำรา

พอลิเอสเตอร์จากจุลินทรีย์เบื้องต้น (Introduction to Microbial Polyesters)
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต

4.4 เอกสารประกอบการสอน

รายวิชา ยาสมุนไพร Phytomedicine ประกอบด้วย 4 หัวข้อเรื่อง

- (1) โพลีเมอร์สำหรับการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์
- (2) ระบบนำส่งยาและไมโคร/นาโนเอ็นแคปซูลชั้น
- (3) เส้นใยนาโนพอลิเมอร์สำหรับการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์และการนำส่งยา
- (4) การประยุกต์ใช้โคโตซานสำหรับทางการแพทย์และการนำส่งยา

4.5 ทุนวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	สถานภาพผู้ทำวิจัย (✓)		ผู้สนับสนุน ทุนวิจัย	ระยะเวลา โครงการวิจัย (ปีที่ได้รับทุน)	จำนวนเงินทุน (บาท)
	หัวหน้า โครงการ	ผู้ร่วม วิจัย			
การพัฒนาแผ่นเส้นใยนาโนที่ย่อยสลายได้ของพอลิไฮดรอกซีอัลคาโนเอตสำหรับประยุกต์ใช้เป็นวัสดุนำส่งยาหรือสารสกัดสมุนไพรเพื่อต้านเชื้อราที่ผิวหนังโดยเทคนิคการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิต	✓		สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต	1 ปี (2557)	160,804
การศึกษากระบวนการสังเคราะห์พลาสติกชีวภาพชนิดพอลิไฮดรอกซีบิวทีเรต จากกลีเซอรอลในแบคทีเรียคูปริอิดัสเนกเคเตอร์ด้วยเทคนิคโปรตีโอมิกส์	✓		สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.)	2 ปี (2558)	590,000
การพัฒนาแผ่นฟิล์มพอลิเมอร์ชีวภาพที่บรรจุน้ำมันไพลเพื่อประยุกต์ใช้เป็นวัสดุนำส่งยาสำหรับปิดบรรเทาปวดที่ผิวหนัง	✓		องค์การเภสัชกรรม (GPO)	2 ปี (2558)	2,880,000
โครงการเทคโนโลยีสะอาดสำหรับการสกัดและทำบริสุทธิ์ของพอลิไฮดรอกซีบิวทีเรต	✓		สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.)	1 ปี (2558)	1,200,000
Proteomic Examination for Gluconeogenesis Pathway-Shift during Polyhydroxyalkanoate Formation in <i>Cupriavidus necator</i> Grown on Glycerol	✓		Thailand Toray Science Foundation (มูลนิธิโทรเพื่อการส่งเสริม วิทยาศาสตร์ประเทศไทย) (TTSF-TORAY)	1 ปี (2559)	210,000
โครงการเทคโนโลยีสะอาดสำหรับการสกัดและทำบริสุทธิ์ของพอลิไฮดรอกซีบิวทีเรต ระยะที่ 2	✓		สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจ จากฐานชีวภาพ (BEDO)	1 ปี (2560)	2,000,000
โครงการพัฒนาโรงงานต้นแบบสำหรับการผลิตพลาสติกชีวภาพ	✓		บริษัท อาร์เอสยู โฮโรซอน จำกัด ร่วมกับ สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต	1 ปี (2560)	550,000
การศึกษาวัสดุไฮโดรเจลของพอลิเมอร์ชีวภาพที่เหมาะสมกับการผลิตเนื้อเยื่ออ่อนด้วยเครื่องพิมพ์ชีวภาพสามมิติ	✓		สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต	1 ปี (2561)	207,000
การออกแบบและผลิตวัสดุในรูปแบบตามสั่งเฉพาะสำหรับเนื้อเยื่ออ่อนซึ่งสังเคราะห์ด้วยเครื่องพิมพ์ชีวภาพ 3 มิติ	✓		สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.)	1 ปี (2562)	1,000,000

