

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายสุรวุฒิ วิจารณ์  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Surawut Wicharn  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ที่ทำงาน

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เบอร์โทรศัพท์ 02-649-5598 ต่อ 8567

Email surawutw@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	ฟิสิกส์ประยุกต์ (เกียรตินิยมอันดับ 2)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550
วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553
ปร.ด.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2557

### ความเชี่ยวชาญ

ทัศนศาสตร์ประยุกต์ ฟิสิกส์เชิงคำนวณ และอิเล็กทรอนิกส์

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. งานวิจัย

##### 1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.)

- Surawut W, Prathan B. Quasibirefringent phase-matching technique for third-harmonic pulse generation from multilayered metamaterials. Opt Eng 2018; 57(11), 111803: 1-11.
- Surawut W, Witoon Y, Prathan B. Enhancement of backward third-harmonic generation in a one-dimensional PIM/NIM periodic structure. J Opt Soc Am B 2018; 35(9): 2125-2136.
- Surawut W, Prathan B. Band-edge field enhanced nonlinear cross-polarized wave generation in photonic band-gap structure. Opt. Express 2019; 27(8): 11196-11204.

##### 1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

- Prathan B, Surawut W. Efficient nonlinear cross-polarized wave conversion in photonic band-gap structure. OSA Laser Congress 2018. ATu2A.13.

- Prathan B., Witoon Y, **Surawut W.** Backward third-harmonic pulse generation in a one-dimensional PIM/NIM structure. Journal of Physics: Conference Series 2018; 1144(1), 012132: 1-4.
- **Surawut W**, Prathan B, Suwan P, Nareeporn R. Cross-polarized wave generation in a nonlinear hyperbolic metamaterial. Journal of Physics: Conference Series 2018; 1144(1), 012136: 1-4.
- Suwan P, **Surawut W**, Chokchai P, Panithan W, Prathan B. Virtual X-ray diffractometer using acoustic wave for material science education. Journal of Physics: Conference Series 2018; 1144(1), 012140: 1-4.
- **Surawut W**, Prathan B. A numerical investigation of enhanced backward second-harmonic generation in one-dimensional PIM/NIM structure. Materials Today: Proceedings; 2018, p. 11011–11026.
- **Surawut W**, Prathan B. Third-harmonic generation in tunable nonlinear hyperbolic metamaterial. Proceedings of SPIE 2018; 10714, 107140H: 1-9.
- **Surawut W**, Suwan P, Thitiya S, Prathan B. A birefringent phase-matching method in multilayered hyperbolic metamaterials. Proceedings of SPIE 2018; 10516, 105161M: 1-11.
- Prathan B, Rittirong N, **Surawut W.** A numerical investigation of difference frequency generation in nonlinear multilayered metamaterials. Proceedings of SPIE 2017; 10343, 103432W: 1-8.
- **Surawut W**, Prathan B. Nonlinear frequency conversion effect in a one-dimensional graphene based photonic crystal. Proceedings of SPIE 2015; 9659, 96591G: 1-8.
- **Surawut W**, Prathan B. Intense terahertz-pulse generation by four-wave mixing rectification process in induced gas plasma. Proceedings of SPIE 2015; 9546, 954621: 1-8.

## 2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

## 3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

- สุรุฒิ วิจารณ์, เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ฟส 343 อิเล็กทรอนิกส์ 1, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒม ปี 2561

#### 4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
ฟส 180	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป
ฟส 183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
ฟส 184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
ฟส 341	แม่เหล็กไฟฟ้า 1
ฟส 343	อิเล็กทรอนิกส์ 1
ฟส 444	อิเล็กทรอนิกส์ 2
ฟส 445	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
ฟส 448	ทัศนศาสตร์ประยุกต์
ฟส 508	กลศาสตร์ควอนตัมเข้มข้น
ฟส 696	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 1
ฟส 697	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 2

## 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ
การประยุกต์ใช้เทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัลโฮโลแกรมสำหรับห้องปฏิบัติการณชีวีวิทยาพื้นฐาน	งบรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มศว (70,000)	ก.ค. 2558 – มิ.ย. 2559	หัวหน้าโครงการ
การสร้างเครื่องพิมพ์สามมิติสำหรับสร้างชิ้นส่วนประกอบเครื่องอิลิปโซมิเตอร์พื้นฐาน	งบรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มศว (70,000)	ก.ค. 2559 – มิ.ย. 2560	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาสเปกโตรมิเตอร์แบบราคาถูกลงเพื่อประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ	งบรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มศว (70,000)	ก.ค. 2559 – มิ.ย. 2560	ผู้ร่วมโครงการ
การออกแบบอย่างเหมาะสมของตัวบีดแนวโพลาไรเซชันแบบไม่เป็นเชิงเส้นโดยใช้ฮิวริสติกแบบไฮเพอร์โบลิก	งบรายได้คณะ วิทยาศาสตร์ มศว (61,000)	ก.ค. 2562 – มิ.ย. 2563	หัวหน้าโครงการ