

ชื่อ นายพงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ (Mr.Pongkaew Udomsamuthirun)
--

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
 ที่ทำงาน ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 โทรศัพท์ 0-2664-1000 ต่อ 18562
 โทรสาร 0-2664-1000 ต่อ 18163
 Email pongkaew@g.swu.ac.th , udomsamut55@yahoo.com

คู่สมรสชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักราวรรณ มีทรัพย์ทอง
 อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
 บุตร 1 คน ชื่อ นายชูพงษ์ อุดมสมุทรหิรัญ คณะบริหารธุรกิจและการโรงแรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การศึกษา

ม.1-ม.6	โรงเรียนสมุทรปราการ	2523-2528
วท.บ.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2529-2532
	ได้รับทุนการศึกษา ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ (พสวท.) จาก สสวท.	
วท.ม.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533-2536
	ได้รับทุนการศึกษา ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ (พสวท.) จาก สสวท.	
วท.ด.(ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2541-2544
	ได้รับทุนการศึกษา ทุนพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ ทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก จาก สกว.	

วิทยานิพนธ์

Udomsamuthiran, P. (2001). The Isotope Effect in High-Tc Superconductor. Doctoral Dissertation, Suranaree University of Technology
 โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
 และ รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนา ผาติเสนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Udomsamuthiran, P. (1993). Critical Temperature of Proximity-Effect Antiferromagnetic Superconductor Sandwiches. Master's Thesis, Chulalongkorn University.
 โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
 และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต ศรีตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ทุนการศึกษา

2542-2544	ได้รับทุนกาญจนาภิเษก จาก สกว.	เพื่อศึกษาระดับปริญญาเอก
2541-2543	ได้รับทุนพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	เพื่อศึกษาระดับปริญญาเอก
2529-2536	ได้รับทุน พสวท. จาก สสวท.	เพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีและโท

ความเชี่ยวชาญ

Theory and experimental on superconductors

การอบรม

- Spring College on Electronic Structure Approaches to the Physics of Materials , ICTP, 15 May - 9 June 2000, Miramare, Trieste, Italy
- School on Pulsed Neutrons: Characterization of Materials, ICTP, 15-26 October 2007, Miramare, Trieste, Italy

ประวัติการทำงาน

1 ก.ค. 2536 - 1 ส.ค. 2539	ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
1 ส.ค. 2539 - ปัจจุบัน	ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ด้านวิชาการ

1 ก.ค. 2536 - 8 มิ.ย. 2546	ตำแหน่ง อาจารย์
9 มิ.ย. 2546 - 4 ก.ค. 2549	ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
5 ก.ค. 2549 - ปัจจุบัน	ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

ด้านบริหาร

1. ผู้ช่วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ที่ 005/2549 เป็นประมาณ 1 ปี
2. รองหัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ 25 ธันวาคม 2544 ถึง 1 มิถุนายน 2545
3. รองประธานอนุกรรมการประกันคุณภาพ คณะวิทยาศาสตร์ ปี 2549 เป็นประมาณ 1 ปี
4. ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์
5. ประธานอนุกรรมการประกันคุณภาพวิชาฟิสิกส์ ปี 2549-2550
6. กรรมการบริหารหลักสูตร ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต-วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์
7. กองบรรณาธิการ วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2549-2550
8. คณะกรรมการพิจารณาเกณฑ์ภาระงาน ภาควิชาฟิสิกส์ ประจำปี 2546, 2547, 2548, 2553, 2554
9. เป็นกรรมการสรรหาหัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์ 2 ครั้ง

10. กรรมการบริหารงานบุคคลประจำมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ 3395/2553 ตั้งแต่ 10 พฤศจิกายน 2553-เมษายน 2554
11. กรรมการบริหารหลักสูตร วิทยาศาสตร์คณิศรบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ 2555
12. ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ 2558-ปัจจุบัน
13. หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง ปัจจุบัน

ประสบการณ์สอน

มีประสบการณ์สอน ในเนื้อหาวิชาทางฟิสิกส์ ดังนี้

- ระดับปริญญาตรี มีหลายรายวิชาที่เคยสอนดังนี้ คือ ฟิสิกส์ทั่วไป 1 และ 2 , Lab ฟิสิกส์ทั่วไป 1 และ 2, Lab ฟิสิกส์ขั้นสูง , ฟิสิกส์ของคลื่น, ฟิสิกส์ของของแข็ง, กลศาสตร์ 2
- ระดับปริญญาโท มีหลายรายวิชาที่เคยสอน คือ กลศาสตร์ 1 และ 2 ฟิสิกส์สถิติ ตัวนำวยวดยิ่ง และฟิสิกส์สถานะของของแข็ง
- ระดับปริญญาเอก มีหลายรายวิชาที่เคยสอน คือ ตัวนำวยวดยิ่ง ฟังก์ชันในของแข็ง ฟิสิกส์ของหลายอนุภาค ทฤษฎีควอนตัมขั้นสูง

ประสบการณ์อื่นๆ

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิชาการ

เอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือและบทความ

1. เอกสารประกอบการสอนวิชากลศาสตร์ 2
2. เอกสารคำสอนวิชากลศาสตร์สถิติ
3. บทความวิชาการ เรื่อง “ผลของสารเจือที่มีต่ออุณหภูมิวิกฤติของตัวนำวยวดยิ่ง”, วารสารวิทยาศาสตร์ มศว ปีที่ 23 ฉบับที่ 1(2550) 137-148.
4. เอกสารคำสอนวิชาตัวนำวยวดยิ่ง
5. เอกสารคำสอนวิชาควอนตัม 1
6. ชัชวารวรรณ มีทรัพย์ทอง, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ. “ภาวะผู้นำแบบควอนตัม”, วารสารธุรกิจปริทัศน์ 2(2) 2553: 117-135
7. หนังสือ . พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ 2559. “ตัวนำวยวดยิ่งพื้นฐาน” . สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ISBN 978-974-03-3522-1 .

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่

การประชุมในประเทศ

1. นพปฎล สุทธิศิริ, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ , เชิดศักดิ์ คุณสมบัติ และ สมาน มงคลสกุลวงศ์, "สมบัติทาง แสงของฟิล์ม SiC", วทท 2538.
2. พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ และ อุดลย์ บุราคร , "อัตราส่วนของช่องว่างพลังงานกับอุณหภูมิวิกฤติของตัวนำวยวดยิ่ง MgB₂ ", การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41 (2546),261-267.

3. พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, ศรีกมล ดอกเข็มกลาง, เฉลิมพงษ์ คำวงศ์ษา, สมศักดิ์ มณีรัตนกุล, ผลงานของสภากงอันตรกิริยาแบบ3 หลุมต่อสัมประสิทธิ์ไอโซโทปของตัวนำยวดยิ่งอุณหภูมิสูง, 31st Congress on Science and Technology of Thailand at Suranaree University of Technology, 18 – 20 October 2005.
4. พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, เฉลิมพงษ์ คำวงศ์ษา, อุดม บุนนาค, ปริญญา ชังชนะนารถ, สมศักดิ์ มณีรัตนกุล, ผลงานของอันตรกิริยาระหว่างแถบที่มีต่อสัมประสิทธิ์ไอโซโทปของตัวนำยวดยิ่งแมกนีเซียมไดโบไรด์, 31st Congress on Science and Technology of Thailand at Suranaree University of Technology, 18 – 20 October 2005.
5. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 10 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 11-12 กันยายน 2551.
6. พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, จิรัฐติกานต์ หวังหุ่นกลาง, เกศริน มีมลมพิศ โศเฮียเรนซ์ที่บริเวณอุณหภูมิวิกฤติในตัวนำยวดยิ่งชนิดอสที่มีสารเจือ, งานประชุมสรีนครินทรวิโรฒวิชาการครั้งที่ 3 , 21-22 มกราคม 2552 , 177-183.

วารสารในประเทศ

1. นพพล สุธศิริ, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ , เชิดศักดิ์ คุณสมบัติ และ สมาน มงคลสกุลวงศ์, "สมบัติทาง แสงของฟิล์ม ZnSe ที่ได้จากการเตรียมโดยวิธี PVD", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว 1997; 13 :13-18.
2. จูติพงศ์ เครือหงส์ , พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ สมศักดิ์ มณีรัตนกุล และคณะ, "การเตรียมและศึกษาคุณลักษณะของตัวนำยวดยิ่ง Y-Ba-CuO", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 23 (2) ธันวาคม 2550.
3. เกศริน มีมลม และ พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, "ผลของสภากงของสารเจือที่มีต่อความหนาแน่นสถานะของตัวนำยวดยิ่งแบบคลีนดี", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 24 (2) ธันวาคม 2551 :107-116.
4. จิรัฐติกานต์ หวังหุ่นกลาง และ พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, "ฟิสิก โศเฮียเรนซ์ที่บริเวณอุณหภูมิวิกฤติในตัวนำยวดยิ่งชนิดคลีนดี", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 24 (2) ธันวาคม 2551 : 117-124.
5. จูติพงศ์ เครือหงส์, ธีญนพ นิลกำจร, เสริมสุข รัตเร้ง, ณัฐพงศ์ แดมอ้อม, ปิยะพงษ์ ธรรมบำรุง, ศุภวัฒน์ ดั่งรอด , พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, การสร้างแบบจำลองรถไฟฟ้า Maglev, วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 25 (2) ธันวาคม 2551: 90-100.
6. ธีญนพ นิลกำจร, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, เสริมสุข รัตเร้ง, วิวัฒน์ เครือวงศ์, จูติพงศ์ เครือหงส์, ณัฐนรี ดรจนเนตร, มณฑา เอี่ยมสมบุรณ์, สรีนุสร พจน์ธรรม, " การคำนวณเชิงตัวเลขและสร้างขดลวดสนามแม่เหล็กแบบเฮล์มโฮลด์", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 26 (1) 2553:120-130.
7. มณฑา เอี่ยมสมบุรณ์, ณัฐนรี ดรจนเนตร, สรีนุสร พจน์ธรรม, จูติพงศ์ เครือหงส์, ธีญนพ นิลกำจร, เสริมสุข รัตเร้ง, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, "การศึกษาสมบัติทางฟิสิกส์ของสาร Nd123 ที่ได้จากการเตรียมด้วยกระบวนการหลอม", วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 26 (1), 2553:107-117.
8. จูติพงศ์ เครือหงส์, ศุภเดช สุจินพรัหม, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, ธีญนพ นิลกำจร, เสริมสุข รัตเร้ง. การเตรียมและการศึกษาสมบัติทางฟิสิกส์ของ Y211. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 28 (1) 2555: 79-88 .
9. ประวีณา อาจสมัย, สัพพัญญู เมฆนินติ, ศรีณญา อารมย์สว่าง, ธีญนพ นิลกำจร, ศุภเดช สุจินพรัหม, เสริมสุข รัตเร้ง, จูติพงษ์ เครือหงส์, ปิยะมาส ไชยนอก, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ. การเตรียมและการวัดสมบัติของตัวนำยวดยิ่ง Y358. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 29 (1) 2556: 111-120 .
10. เกริก ศักดิ์สุภาพ, สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์, พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ, ประมวล ศิริพันธ์แก้ว, ธีระพงษ์ แสงประดิษฐ์, การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมโน้ตสนัและเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน

- ปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ 25 (1) 2557:37-49 .
11. ปานกลาง, วีระวัฒน์ นิลกำจร, ธัญนพ ศิริรักษา, พันธุ์ศักดิ์ ทองฤทธิ์, ภคินี สันตะวงษ์, ศิริสกุล สุกคณัยสร, รัตนสุดา วัฒนยานันต์, ชลิต พุทطلا, สายัณ อุดมสมุทรหิรัญ, พงษ์แก้ว (2018)การศึกษาการเคลื่อนที่ของแท่งแม่เหล็กผ่านการจัดเรียงแม่เหล็ก แบบฮอลแบ็ค. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี; 13(1) (2018): มกราคม-มิถุนายน 2561; 155-163 ; 1905-4963.
 12. Kanchaporn Tantivichitvech, Siri Sirininlakul, Warayut Bunyoprakan, Tunyanop Nilkamjon, Rattanasuda Supadanaisorn, Somporn Tiyasri, Wirat Wongphakdee3 and **Pongkaew Udomsamuthirun**(2018). Effect of Ag₂O Doping on Some Physical Properties of Y156 Superconductor Prepared by Solid State Reaction. Science and Technology RMUTT Journal 8 (2): 73-79.
 13. วรายุท บุญโยประการ, สิริ สิรินิลกุล, ธัญนพ นิลกำจร กัญชพร ตันติวิชิตเวช สุภเดช สุจินพรัหม และ พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ (2018). ผลของการเจือแม่เหล็กที่มีต่อสมบัติทางฟิสิกส์ของตัวนำยวดยิ่ง Y156 ที่สังเคราะห์โดยวิธีปฏิกริยาสถานะของแข็ง. Science and Technology RMUTT Journal 8 (2): 86-95.

การประชุมในระดับนานาชาติ

1. Onnom S.,Sonkrua S.,Payoogthum S.,Wongratanaphish D.,Supaphol **P.Udomsamuthirun** P.,Nilkamjon T.,and Ratreng S.,Synthesis of LiNBO₃ powders by Citrate gel method,SmartMat08&IWOFM-2, 22-25 April 2008,Chaimai,Thailand.
ผลงานฉบับเต็มตีพิมพ์ใน Advanced Materials Research Vols. 55-57 (2008) pp 153-156.
2. T. Nilkamjon, T.Kruaehong,and **P.Udomsamuthirun**, Synthesis of mixed Y123 with Y211 by melt processing , SDSE(2008) 8-10 April 2009, Bangkok, Thailand
3. Nilkamjon T., Kruaehong T.,Sujinnapram S.,**Udomsamuthirun P.** et al.”The characterization of the (Y/Nd)Ba₂Cu₃O_{7-δ} composite superconductor” ,2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554, Souphanouvong University, Luang Prabang ,Lao People's Democratic Republic.
4. Kruaehong T., **Udomsamuthirun P.**, Sujinnapram S., Nilkamjon T., Ratreng S., Khruawong W.” Investigate the characterization of Y7-11-18 superconductor “,2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554,Souphanouvong University , Luang Prabang ,Lao People's Democratic Republic.
5. Booniat W. and **Udomsamuthirun P.**” The proximity effect in superconductor/ferromagnet bilayer”, 2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554,Souphanouvong University , Luang Prabang ,Lao People's Democratic Republic.
6. Changjan A. and **Udomsamuthirun P.**”Investigate the upper critical magnetic field of Fe-based superconductors”, 2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554,Souphanouvong University , Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic.
7. Seechumsang J.and **Udomsamuthirun P.** “Effect of hybridization on the specific heat jump of two-band superconductor “, 2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554,Souphanouvong University , Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic.

8. Niyomsilpchai N., Changjan A and **Udomsamuthirun P.** "Upper critical magnetic field of type 1.5 superconductor by Ginzburg-Landau approach", 2nd ICAS & 3rd STGMS, 24-25 March 2554, Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic.
9. Kruaehong, T., Sujinnapram, S., Nilkamjon, T., Ratreng, S., **Udomsamuthirun, P.**, Investigate the properties of Y211 doping effect in the new superconducting $Y_7Ba_{11}Cu_{18}O_Y$ compound, *Advanced Materials Research* 770 (2013):26-29. International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA2013; Petchaburi; Thailand; 20 February 2013 through 22 February 2013; Code 99916
10. Chanpoom, T., Chantrapakajee, S., **Udomsamuthirun, P.** The critical temperature of two-band superconductors with pseudogap. *Advanced Materials Research* 770(2013):132-135. International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA2013; Petchaburi; Thailand; 20-22 February 2013
11. Seechumsang, J., Chanpoom, T., Chantrapakajee, S., **Udomsamuthirun, P.**^a The specific heat jump of hybridized two-band superconductor. *Advanced Materials Research* 770 (2013):124-127. International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA2013; Petchaburi; Thailand; 20-22 February 2013.
12. Niyomsilpchai, N., Changjan, A., **Udomsamuthirun, P.** London penetration depth $\lambda(T)$ in type 1.5 superconductor by Ginzburg-Landau approach. *Advanced Materials Research* 770(2013):291-294. International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA2013; Petchaburi; Thailand; 20-22 February 2013.
13. Chainok, P., Sujinnapram, S., Nilkamjon, T., Ratreng, S., Kritcharoen, K., Butsingkom, P., Ruttanaraksa, P., **Udomsamuthirun, P.** The preparation and characterization of Y145 superconductor. *Advanced Materials Research* 770 (2013): 295-298. 2013 International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA2013; Petchaburi; Thailand; 20-22 February 2013.
14. Thongcham, K.a, **Udomsamuthirun, P.** The study on zero-temperature gap of superconductor having the coexistence of SDW and CDW. *Advanced Materials Research* 979(2014): 212-215. 5th International Conference on Science, Social Science, Engineering and Energy, I-SEEC 2013; Kanchanaburi; Thailand; 18 December 2013 through 20 December 2013.
15. Changjan, A., Udomsamuthirun, P. London penetration depth of Fe-based superconductors. *Advanced Materials Research* 979(2014): 297-301. 5th International Conference on Science, Social Science, Engineering and Energy, I-SEEC 2013; Kanchanaburi; Thailand; 18 December 2013 through 20 December 2013.
16. Meakniti, S., Changjan, A., Udomsamuthirun, P. The study on surface critical magnetic field of a layered magnetic superconductors. *Advanced Materials Research* 979(2014) 224-227. 5th International Conference on Science, Social Science, Engineering and Energy, I-SEEC 2013; Kanchanaburi; Thailand; 18 December 2013 through 20 December 2013;
17. Khuntak, T., Chainok, P., Sujinnapram, S., Nilkamjon, T., Ratreng, S., Udomsamuthirun, P. The preparation and characterization of Y235 superconductor and Y235 doped fluorine. *Advanced Materials Research* 979(2014)228-231. 5th International Conference on Science, Social Science,

- Engineering and Energy, I-SEEC 2013; Kanchanaburi; Thailand; 18 December 2013 through 20 December 2013;
18. Chainok, P. , Sujinnapram, S. , Nilkamjon, T., Ratreng, S., Somsri, K., Phomphuang, N., Mychareon, P., Udomsamuthirun, P. The synthesis of YBa₃Cu₄O_x superconductor and comparison with YBa₂Cu₃O_x . *Advanced Materials Research* 979(2014) 220-223. 5th International Conference on Science, Social Science, Engineering and Energy, I-SEEC 2013; Kanchanaburi; Thailand; 18 December 2013 through 20 December 2013;
 19. Changjan, A. , Puchoo, S. , Udomsamuthirun, P. Magnetic attenuation in superconducting cylinders by beer-lambert modified model. *Applied Mechanics and Materials* 548-549(2014) 211-215. 3rd International Conference on Manufacturing Engineering and Process, ICMEP 2014; Seoul; South Korea; 10 April 2014 through 11 April 2014;
 20. Chantrapakajee, S., Chainok, P., Sujinnapram, S., Khuntak, T., Nilkamjon, T., Ratreng, S., Udomsamuthirun, P. The comparative study of Y123 and Y13-20-33 superconductors synthesized by melt process. *Key Engineering Materials* 675-676(2016) : 303-306. 2nd International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA 2015; Pattaya; Thailand; 28 May 2015 through 30 May 2015; Code 162899
 21. Chainok, P. , Sujinnapram, S. , Khuntak, T., Nilkamjon, T., Ratreng, S., **Udomsamuthirun, P.** Characterizations of YBa₅Cu₆O_x superconductor synthesized by melt process. *Key Engineering Materials* 675-676(2016): 299-302 . 2nd International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA 2015; Pattaya; Thailand; 28 May 2015 through 30 May 2015.
 22. Kruaehong, T. , Sujinnapram, S. , Nilkamjon, T. , Ratreng, S. , **Udomsamuthirun, P.** Fabrication of the new Y257 bulk superconductor by melt process . *Key Engineering Materials* 675-676(2016): 307-311 . 2nd International Conference on Applied Physics and Material Applications, ICAPMA 2015; Pattaya; Thailand; 28 May 2015 through 30 May 2015;
 23. Supadanaisan R., Panklang T., Wanichayanan C., Srithongsuk W., Junrear J., Prakobkit P., Nilkamjon T., Kruaehong T., Chainok P., **Udomsamuthirun P.** 2016. "Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor". *Applied Mechanics and Materials* 851 : 42-45.
 24. N. Sripawatakul, R. Supadanaisan, T. Panklang, C. Wanichayanan, A. Kaewkao, T. Nilkamjon, P. Chainok, S. Tiyasri, W. Wongphakdee, T. Kruaehong, **P. Udomsamuthirun** 2016. " Investigate Effect of Ag₂O Adding on Y134 Superconductor". *Applied Mechanics and Materials* 851 : 46-50.
 25. Chanilkul, G, and **Udomsamuthirun, P.** (2018). The Study on Temperature Dependent Superfluid Density of Anisotropic Superconductors. *Journal of Physics: Conference Series* 1144(1). Article number 012190 .Siam Physics Congress 2018: A Creative Path to Sustainable Innovation, SPC 2018; Topland HotelPitsanulok; Thailand; 21 May 2018 through 23 May 2018; Code 143545.

26. R. Supadanaisona, T. Panklanga, C. Wanichayanana, A. Kaewkaob, T. Nilkamjonb, **P. Udomsamuthirun**, S. Tiyasric, W. Wongphakdee and T. Kruachong (2018). Determination of Cu²⁺ and Cu³⁺ by Titration in Y134 and Y145 superconductor. ScienceDirect . Materials Today: Proceedings (2018). ICAPMA_2017

วารสารในระดับนานาชาติ

1. **Udomsamuthirun P.**, Saengthien P., and Yoksan S., "Transition temperature of proximity-effect antiferromagnetic superconductor sandwiches". Solid State Communications 1994; **89** : 453-457.
2. **Udomsamuthirun P.**, Ratanaburi S., and Yoksan S., "Ratio $2\Delta_0/kT_c$ in High Temperature Superconductors.", J.Sci.Soc.Thailand 1996; **22** :169-172.
3. Ratanaburi S., **Udomsamuthirun P.** and Yoksan S., "Ratio $2\Delta_0/kT_c$ in van Hove Superconductor", Journal of Superconductivity 1996; **9**: 485-486.
4. **Udomsamuthirun P.**, Ratanaburi S., Saentalard N. and Yoksan S., " Ratio $2\Delta_0/kT_c$ in BCS Superconductor", Journal of Superconductivity 1996; **9**: 603-604.
5. Ratanaburi S., **Udomsamuthirun P.**, Saentalard N. and Yoksan S., "Gap-to- T_c Ratio as a Function of the Fermi Level Shift", Journal of Superconductivity 1997; **10**, 1-2.
6. **Udomsamuthirun P.**, Yoksan S. and Crisan M., "Effect of Orthorhombic Distortion and Second- Nearest Neighbor Hopping on Gap-to- T_c Ratio", Journal of Superconductivity 1997; **10**, 189-191.
7. Krunavakarn B., **Udomsamuthirun P.**, Yoksan S. and Crisan M., "The Gap-to- T_c Ratio within the van Hove Scenario", Journal of Superconductivity 1998; **11**, 271-273.
8. Pakokthom C., Krunarakarn B., **Udomsamuthirun P.** and Yoksan S., "Reduced Gap Ratio of High- T_c Cuprates within the d-Wave Two-Dimensional Van Hove Scenario", Journal of Superconductivity 1998; **11**, 429-431.
9. **Udomsamuthirun P.**, "Effect of Pseudogap in High- T_c Superconductor", Physica Status Solidi (b) 2001; **226**, 315-321.
10. **Udomsamuthirun P.**, Rakpanich S., and Yoksan S., "Effect of in-plane anisotropy on specific heat jump of MgB₂", Physica Status Solidi (b) 2003 : **240**, 591-595.
11. **Udomsamuthirun P.**, Kumvongsa C., Burakorn A., Changkanarth P. and Yoksan S., Effect of Density of state on Isotope Effect Exponent of Two-band Superconductors, PhysicaC **425**(2005)149-154
12. **Udomsamuthirun P.**, Changjan A., Kumvongsa C. and Yoksan S., H_{c2} of anisotropy two-band superconductors in MgB₂ by Ginzburg-Landau approach, Physica C **434**(2006)62-66 .
13. **Udomsamuthirun P.**, Kumvongsa C., Burakorn A., and Changkanarth P. "Influence of Interband Interaction on Isotope Effect Exponent of MgB₂ Superconductors" Pramana Journal of Physics **66**(2006)589-596.
14. **Udomsamuthirun P.**, Influence of impurity on isotope coefficient of superconductors, Physica C **449**,(2006) 100-103.
15. **Udomsamuthirun P.** and Supadanaison R., The spin exchange interaction effect on T_c equation of anisotropic impure superconductors. Physica C **468**(2008)929-931.

16. **Udomsamuthirun P.**, Wanghunklang J., The ratio of normal state to superconducting state of spin lattice relaxation rate of unconventional superconductors, 469, (2009) 247-251.
17. **Udomsamuthirun P.**, Peamsuwan R., Kumvongsa C., Investigate the effect of anisotropic order parameter on the specific heat of anisotropic two-band superconductors, *Physica C* **469** (2009) 736–739.
18. **Udomsamuthirun P.** and Meemon K., Effect of Impurities Scattering Potential on NMR relaxation rate in impure d-wave superconductors, *Physica C* 469 (2009) 1962-1965 .
19. **Udomsamuthirun P.**, Kruaehong T., Nilkamjon T., Ratreng S., "The new superconductors of YBaCuO materials", *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* 2010;23:1377-1380.
20. Changjan A., and **Udomsamuthirun P.** "Critical magnetic field ratio of anisotropic magnetic superconductors", *Physica C* 2011; **471**:23-25.
21. Changjan A., and **Udomsamuthirun P.** "The critical magnetic field of anisotropic two-band magnetic superconductors, *Solid State Communications* Volume 151, Issue 14-15, July 2011, Pages 988-992
22. Sujinnapram S., Udomsamuthirun P., Kruaehong T., Nilkamjon T., Ratreng S. (2010). The XRD spectra of new YBaCuO superconductors (7), *Bull. Mater. Sci.*, Vol. 34 , No. 5, August 2011, pp. 1053-1057. มีค่า impact factor เท่ากับ 0.584
23. Chanpoom, T., Seechumsang, J., Chantrapakajee, S., Udomsamuthirun, P. (2013). The study on hybridized two-band superconductor, *Advances in Condensed Matter Physics*, art. no. 528960. มีค่า impact factor เท่ากับ 1.175
24. Thitipong Kruaehong , Supphadate Sujinnapram , Tunyanop Nilkamjon , Sermsuk Ratreng , **Pongkaew Udomsamuthirun** (2013). Some properties of Y3-8-11/Y21 composite bulk superconductor. *KMITL Science and Technology Journal* 13: 38-41.
25. Changjan, A., **Udomsamuthirun, P.** Critical temperature of magnetic superconductors by two-band Ginzburg-Landau approach *Songklanakarin Journal of Science and Technology* Volume 35, Issue 5, 2013, Pages 611-614
26. Booniat, W., **Udomsamuthirun, P.**, Ferromagnetic thickness dependence of superconducting transition temperature in a superconductor/ferromagnet bilayer system with an inhomogeneous exchange field, *Physica C: Superconductivity and its Applications* 502 (2014) : 41-46.
27. Chainok, P. , Khuntak, T., Sujinnapram, S. , Tiyasri, S., Wongphakdee, W , Kruaehong, T., Nilkamjon, T. , Ratreng, S. , **Udomsamuthirun, P.** Some properties of YBam Cu 1+m Oy (m = 2, 3, 4, 5) superconductors, *International Journal of Modern Physics B* 29(9) 2015.
28. Thongcham, Kanphot and **Udomsamuthirun, Pongkaew**, Thermodynamic Properties of Superconductor with Competing Spin-Density Wave and Charge-Density Wave, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* 28 (8) 2015 : 2299-2305
29. Kruaehong, T. , Khuntak, T., Chainok, P., Sujinnapram, S., Nilkamjon, T., Ratreng, S., **Udomsamuthirun, P.** Effect of fluorine on some properties of Y235 superconductor . *Journal of Ovonic Research* 12(2) 2016: 67-74

30. Changjan, A. , Meakniti, S., Udomsamuthirun, P. The temperature-dependent surface critical magnetic field (HC3) of magnetic superconductors: Applied to lead bismuth (Pb82Bi18) superconductors. Journal of Physics and Chemistry of Solids 107 (2017)32-35.
31. Kruaehong, T., Sujinnapram, S., Nilkamjon, T., Ratreng, S, Udomsamuthirun, P. 2017.“Synthesized and characterization of YBa₂Cu₃O_y, Y₃Ba₅Cu₈O_y, and Y₇Ba₁₁Cu₁₈O_y superconductors by planetary high-energy ball-milling. Journal of the Australian Ceramic Society 53(1) 3-10.
32. Kruaehong, T. Sujinnapram, S, Udomsamuthirun, P., Nilkamjon, T., Ratreng, S. (2018).The effect of ti-doped on the structure of y134 and y257 superconductors . Current Applied Science and Technology 18(3) 126-132.
33. Tongkhonburi, P. **and Udomsamuthirun, P.**(2019) The study on penetration depth of anisotropic two-band superconductors by Ginzburg–Landau approach. Physica C: 561: 45-48.

ทุนวิจัย

ชื่อโครงการ	ระยะเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุด	สถานะ	แหล่งทุน (จำนวนเงิน)
1. การสังเคราะห์ตัวนำยวดยิ่ง YbaCuO ด้วยวิธี solid state reaction	ตุลาคม 2548 ถึง กันยายน 2549	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ มศว (100,000)
2. การออกแบบและพัฒนาเครื่องวัดสภาพนำไฟฟ้าในย่านอุณหภูมิต่ำ	ตุลาคม 2547 ถึง กันยายน 2548	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2548(50,000 บาท)
3. ศูนย์ความเป็นเลิศ หน่วยวิจัยฟิสิกส์ ประสานมิตร	มกราคม 2550- ธันวาคม 2550	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ มศว (240,000)
4. สมบัติบางประการของตัวนำยวดยิ่ง ที่มีสารเจือ	2479-2551	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ สกว-สกอ.(330,000 บาท)
5. ผลของสารเจือที่มีต่อสัมประสิทธิ์ของไอโซโทปของตัวนำยวดยิ่ง อุณหภูมิสูง	2547-2549	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ สกว.-สกอ(330,000 บาท)
6. สมบัติบางประการของตัวนำยวดยิ่ง แมกนีเซียมไดโบไรด์	2545-2547	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ สกว. (330,000 บาท)
7. การคำนวณและสร้างขดลวดเฮล์มโฮลทซ์	2551-2552	ผู้ร่วมโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ มศว (50,000)
8. ศูนย์ความเป็นเลิศ หน่วยวิจัยฟิสิกส์ ประสานมิตร	2551- 2552	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ มศว (150,000)
9. การศึกษาความสอดคล้องของวัฒนธรรมองค์กรกับเครื่องมือการจัดการในมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล	2551-2552	ที่ปรึกษา (แล้วเสร็จ)	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ(30,000)

ชื่อโครงการ	ระยะเวลาเริ่มต้น- สิ้นสุด	สถานะ	แหล่งทุน (จำนวนเงิน)
10. สมบัติทางฟิสิกส์ของตัวนำยวดยิ่ง Y123	2551-2552	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ThEP (สกอ) (1,200,000)
11. การเตรียมตัวนำยวดยิ่งแบบฟิล์ม	2551-2552	ที่ปรึกษา (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ คณะ วิทยาศาสตร์ (50,000)
12. การศึกษาตัวนำยวดยิ่ง YBaCuO	2552-2553	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ThEP (สกอ) (860,000)
13. การศึกษาตัวนำยวดยิ่ง YBaCuO	2553-2554	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ThEP (สกอ) (906,000)
14. การศึกษาตัวนำยวดยิ่ง YBaCuO	2554-2555	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	ThEP (สกอ) (464,340)
15. การบำบัดลิเทียมด้วยเถ้าปิทมินัส	2558-2559	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณรายได้ คณะ วิทยาศาสตร์ (50,000)
16. การศึกษาฟิล์มของตัวนำยวดยิ่ง Y134 ที่ได้จากการเตรียมด้วยวิธี PLD	2559-2560	หัวหน้าโครงการ (แล้วเสร็จ)	งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2559(640,000 บาท)
17. การศึกษาฝ้าพรานอินฟราเรด	2562-2563	หัวหน้าโครงการ กำลังดำเนินการ	สกอ ร่วมกับ ทบ. 2562 2.4 ล้านบาท

การควบคุมปริมาณนิพนธ์

ปริมาณนิพนธ์ ระดับปริญญาโท (ปีจบ)

- 2547 1) ผลของความไม่สมมาตรของความจุความร้อนของตัวนำยวดยิ่งแมกนีเซียมไดโบไรด์, สุวัฒน์ รักพาณิชย์. วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2) ผลของอันตรกิริยาระหว่างแถบพลังงานที่มีต่ออัตราส่วนช่องว่างพลังงานต่ออุณหภูมิวิกฤตของตัวนำยวดยิ่งแมกนีเซียมไดโบไรด์, อุดลย์ นูราคร. กสม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 3) อิทธิพลของอันตรกิริยาของอิเล็กตรอน-โฟนอนต่อปรากฏการณ์ไอโซโทปของตัวนำยวดยิ่งแมกนีเซียมไดโบไรด์, ศรีกมล ดอกเข็มกลาง.กสม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2548 4) สนามแม่เหล็กวิกฤตของตัวนำยวดยิ่งแมกนีเซียมไดโบไรด์แบบสองแถบที่ขึ้นกับทิศทางโดยวิธีกินซ์เบิร์กแลนดาวน์, อาภาพงศ์ ชังจันทร์. วทม(ฟิสิกส์).
- 5) ผลของความหนาแน่นสถานะที่มีต่อความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ไอโซโทป ในตัวนำยวดยิ่งแบบ 2 แถบ, ปริญา ชังชนะนารถ. กสม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2550 6) การเตรียมและการศึกษาคุณลักษณะของตัวนำยวดยิ่งกลุ่ม Y-Ba-CuO , จุติพงศ์ เครือหงส์ วทม(ฟิสิกส์). เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2551 7) ผลของความหนาแน่นสถานะที่มีต่อฟิสิกส์ไอเธียนของตัวนำยวดยิ่งแบบไม่ดั้งเดิม , จิรัฐติกันต์ หวังหุ่นกลาง วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.

- 8) อัตราการผ่อนคลายสปินของนิวเคลียสของตัวนำยวดยิ่งที่มีสารเจือ , เกศริน มีมล. วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 9) คุณลักษณะของผลึกเทียมใน โอเบทที่เตรียมโดยวิธีซีเตรตเจล , สุพรรณา อ่อนน้อม. วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2552 10) การกระโดดของความร้อนจำเพาะของตัวนำยวดยิ่งสองแถบพลังงานที่ขึ้นกับทิศทาง , รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ. วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2556 11) การศึกษาสนามแม่เหล็กวิกฤตบน ของตัวนำยวดยิ่งประเภท 1.5 โดยใช้แบบจำลองตัวนำยวดยิ่งแบบสองแถบพลังงาน , นิติ นิยมศิลป์ชัย วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2556 12) ผลของไฮบริดเซชันที่มีต่อการกระโดดของความร้อนจำเพาะของตัวนำยวดยิ่งแบบสองแถบพลังงาน / จุริพร ศรีชุมแสง. วทม(ฟิสิกส์).เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- 2557 13) ผลกระทบของการเจือฟลูออรีนในตัวนำยวดยิ่ง Y123 และ Y235/ชนะรัชต์ คัมภักย์. วทม(ฟิสิกส์). เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.
- (14) สนามแม่เหล็กวิกฤตเชิงผิวที่ขึ้นกับอุณหภูมิของตัวนำยวดยิ่งแบบแม่เหล็ก สุमितตา เมฆนิติ. พงษ์แก้ว อุดมสมุทรหิรัญ., อาจารย์ที่ปรึกษา.; อากาศพงษ์ ช่างจันทร์., อาจารย์ที่ปรึกษา. 2557
- 2561 (15) การศึกษาความลึกซาวซึมได้ในตัวนำยวดยิ่งด้วยวิธี semiclassical .นายกฤษฎิ์พนธ์ ชนิลกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ปริญญานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ปีจบ)

- 2554 1) การเตรียมและการศึกษาคุณลักษณะของตัวนำยวดยิ่งใหม่กลุ่ม YBaCuO , วิฑิตพงศ์ เครือหงส์. ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”
- 2) Critical magnetic field of anisotropic two-band magnetic superconductors , Arpapong Changjan. อากาศพงษ์ ช่างจันทร์. ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”
- 2556 3) ผลของไฮบริดเซชันของช่องว่างพลังงานเทียบกับอุณหภูมิวิกฤติและสัมประสิทธิ์ ไอโซโทปของตัวนำยวดยิ่งอุณหภูมิสูง / ไทโยปญญา จันปุ่น. ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”
- 4) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ,เกริก ศักดิ์สุภาพ. กศด.วิทยาศาสตร์ศึกษา เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม”
- 2557 5) วัชรินทร์ บุญเอียด_Ferromagnetic thickness dependence of superconducting transition temperature in a superconductor/ferromagnet bilayer system with an inhomogeneous exchange field. ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”
- 6) ปิยะมาศ ไชยนอก. สมบัติทางฟิสิกส์ของตัวนำยวดยิ่งอุณหภูมิสูง YBa₂Cu₃O_{y-x}F_x และ YBa₃Cu₄O_{y-x}F_x. ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”
- 7) กัณฑ์พจน์ ทองแฉ่ม.. Thermodynamic properties of superconductor with the coexistence of spin density wave and charge density wave . ปรด(ฟิสิกส์). เป็น”อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก”