

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถจัดการปัญหาในอุตสาหกรรม 5 ด้าน คือ สุขภาพผู้สูงอายุ การเกษตรอัจฉริยะ พลังงานสะอาด ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือดิจิทัล โดยเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางฟิสิกส์เพื่อจัดการปัญหาในอุตสาหกรรม 5 ด้านดังกล่าว เช่น การพัฒนาหน้ากากอนามัยจากการขึ้นรูปเส้นใยนาโนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคนิคอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตเวชภัณฑ์ใช้เองราคาประหยัดในประเทศซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในปีที่ผ่านมา การพัฒนาเซนเซอร์ชีวภาพบนฐานของเทคโนโลยีวัสดุขั้นสูงสำหรับการตรวจวัดการปนเปื้อนของสารพิษในอาหารทะเล และในสิ่งแวดล้อมซึ่งจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของอุตสาหกรรมไทยและยกระดับคุณภาพของสินค้าเกษตรส่งออก การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายด้วยกล้องอินฟราเรดสำหรับคัดกรองผู้ป่วยในปริมาณมาก ซึ่งจะช่วยยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ในประเทศ และช่วยลดความเสี่ยงของการพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การหาโครงสร้างทางธรณีวิทยาใต้ผิวดินเพื่อประยุกต์ใช้ในการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติอันสำคัญยิ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรม หรือการพัฒนาสารสนเทศเชิงควอนตัมความปลอดภัยสูง เป็นต้น และสร้างเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม และยึดประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกแผนการเรียนได้ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1 ประกอบด้วย (1) รายวิชาบังคับลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต และ (2) วิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ประกอบด้วย (1) รายวิชาบังคับจำนวน 3 หน่วยกิต (2) รายวิชาเลือกเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการทำวิจัย จำนวน 12 หน่วยกิต และ (3) วิทยานิพนธ์ จำนวน 21 หน่วยกิต

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| 1.จำนวนนักศึกษาที่รับ       | 10 คน                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                 |
| 2.แผนการศึกษาที่เปิดรับ     | ก แบบ ก1 และ ก แบบ ก 2                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |
| 3.การจัดการเรียนการสอน      | จันทร์ - ศุกร์                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                 |
| 4.รูปแบบการเรียน            | Onsite                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                 |
| 5. ค่าธรรมเนียมการศึกษา     | 28,000 ต่อภาคการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                 |
| 6.จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร | <b>หมวดวิชา</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>แผนการศึกษา</b> |                 |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ก แบบ ก1</b>    | <b>ก แบบ ก2</b> |
|                             | หมวดวิชาบังคับ                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                  | 3               |
|                             | หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                  | 12              |
|                             | วิทยานิพนธ์                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36                 | 21              |
|                             | <b>รวม</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>36</b>          | <b>36</b>       |
| 7.คุณสมบัติของผู้สมัคร      | <b>แผน ก แบบ ก 1</b><br>1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตทุกสาขา หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยในสาขาวิชาฟิสิกส์โดยมีผลงานวิจัย |                    |                 |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>ที่ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่และมีเอกสารหลักฐานรับรอง หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองดังต่อไปนี้และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>PSU-TEP</p> <p>CU-TEP</p> <p>TOEFL</p> <p>IELTS</p> <p>3) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556</p> <p><b>แผน ก แบบ ก 2</b></p> <p>1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตทุกสาขา หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีคะแนนเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และมีเอกสารหลักฐานรับรอง และอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือ</p> <p>2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองดังต่อไปนี้และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>PSU-TEP</p> <p>CU-TEP</p> <p>TOEFL</p> <p>IELTS</p> <p>3) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556</p> |
| 8.หลักฐานประกอบการสมัครเฉพาะสาขาวิชา | <p>- รายงานผลการเรียน (Transcript) จำนวน 1 ชุด</p> <p>- โครงร่างวิทยานิพนธ์ที่คาดว่าจะทำ ประกอบด้วย ที่มาและความสำคัญ การทบทวนเอกสารงานวิจัยที่มาก่อน ขอขอบเขต</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9. ช่องทางการติดต่อสาขาวิชา          | <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณิ กาฬสุวรรณ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (ฟิสิกส์)</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์ โทร. 0-7428-8756 E-mail: pruet.kal@gmail.com</p> <p><a href="https://www.sci.psu.ac.th/programs-in-physical-science/">https://www.sci.psu.ac.th/programs-in-physical-science/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### กำหนดการสอบ

หลักสูตรจะแจ้งรายละเอียดการสอบกับผู้สมัครโดยตรง