

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ Bachelor of Science Program in Computer Science



ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและสังคม โลกมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในอนาคตวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เป็นองค์ความรู้เพื่อศึกษา ค้นคว้าและพัฒนานวัตกรรมสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นี้ จะมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด จึงทำให้กำลังคนที่มีความสามารถและทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ยังขาดแคลนและเป็นที่ต้องการของ ตลาดแรงงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ การจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ การดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายการประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเน้นการดำเนินงานภายใต้กรอบแนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามแนวทาง AUN-QA เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของภาควิชาที่ว่า “มีความเป็นเลิศในการจัดการศึกษาและผลิตงานวิจัยเฉพาะทางที่ทัดเทียมนานาชาติ” ภายใต้ความร่วมมือของสิ่งสนับสนุนและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้



วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรม และสังคม ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ. 2570

พันธกิจ

พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล

พันธกิจ 2 สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ

พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ



วิสัยทัศน์ เป็นคณะวิทยาศาสตร์ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็น 1 ใน 5 ของอาเซียนด้านการวิจัยในปี 2570

พันธกิจ สร้างบัณฑิตวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้คู่คุณธรรม ถ่ายทอดองค์ความรู้และให้บริการวิชาการที่ถูกต้องทันสมัยสู่สังคม ผลิตงานวิจัยเป็นที่ยอมรับระดับสากล **ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์** คือ ความรู้คู่ปัญญา จิตอาสา ทำงานอย่างมีอาชีพ

ปรัชญา

"พัฒนาจัดการศึกษาให้มีความรู้คู่คุณธรรมอย่างยั่งยืน มีความเป็นเลิศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคู่การผลิตงานวิจัยให้ทัดเทียมนานาชาติ"

วิสัยทัศน์

เป็นภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีความเป็นเลิศ ในการจัดการศึกษาและผลิตงานวิจัยเฉพาะทางที่ทัดเทียมนานาชาติ

พันธกิจ

1. จัดการการศึกษาในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. บริการการสอนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในวิทยาเขตหาดใหญ่
3. ผลิตงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. บริการวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์และ/หรือภารกิจหลัก

1. จัดการการศึกษาในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้มีความรู้คู่คุณธรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศและได้มาตรฐานคุณภาพระดับนานาชาติ
2. ส่งเสริมและให้ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษาคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
3. สามารถให้ความรู้และนิเทศวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคคลทั่วไป
4. ผลิตงานวิจัยโดยเน้นงานวิจัยพื้นฐานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาฯ และงานวิจัยประยุกต์ที่สามารถนำไปพัฒนาประเทศ
5. พัฒนางานวิชาการและวิจัยร่วมกับต่างประเทศในระดับนานาชาติ

ผลการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรคือ

- ค้นหาข้อมูลและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อผลิตผลงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- วิเคราะห์ปัญหาความต้องการทางคอมพิวเตอร์
- วิเคราะห์ ออกแบบ และเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างซอฟต์แวร์ที่สามารถนำไปใช้งานจริงได้
- บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น คณิตศาสตร์หรือสถิติ ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อสังคม
- วิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย/ภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน รวมทั้งสามารถเลือกใช้สื่อในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

- ตระหนักรู้ เรื่องวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ
- แสดงความเป็นผู้นำและผู้ตาม เพื่อการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

การเรียนการสอนในหลักสูตรฯ

หลักสูตรมุ่งหวังผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ มีทักษะการวิเคราะห์ การออกแบบ การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศคอมพิวเตอร์และการประมวลผลที่มีความมั่นคงปลอดภัยสำหรับองค์กรและ ธุรกิจ ตลอดจนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและผลิตผลงานทางด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30
1) กลุ่มวิชาภาษา	12
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	99
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	18
2) กลุ่มวิชาบังคับ	57
3) กลุ่มวิชาเลือก	24
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6
หน่วยกิตรวม	135

หลักสูตรมี 2 แผนการเรียน คือแผนการเรียนปกติ และแผนการเรียนสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในภาคการศึกษาที่ 2 โดยทั้ง 2 แผนนักศึกษาชั้นปีที่ 3สามารถออกไปฝึกงานกับสถานประกอบการ เพื่อจะได้เห็นการปฏิบัติงานจริงในองค์กร นอกจากนั้นผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตาม

ความถนัดและความสนใจของตนเองหลักสูตรได้แยกความสนใจออกตามแขนงวิชาต่าง 5 สาขาวิชาได้แก่

- แขนงวิชาวิทยาการสารสนเทศ
- แขนงวิชาการระบบและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- แขนงวิชาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- แขนงวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- แขนงวิชาชีพอื่นๆ

อาชีพที่สามารถทำได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
- 2) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศคอมพิวเตอร์
- 3) นักพัฒนาโปรแกรม หรือโปรแกรมเมอร์
- 4) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- 5) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล
- 6) ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์
- 7) ผู้ประสานงานโครงการซอฟต์แวร์
- 8) นักพัฒนาเว็บไซต์
- 9) นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์

การศึกษาต่อ

นักศึกษาที่จบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรืออื่นๆได้

สถานที่ติดต่อ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา 90112

โทรศัพท์ 074-258578 หรือ 074-288579

โทรสาร 074-288575

อีเมล sawalee.l@psu.ac.th , saowarot.s@psu.ac.th

