



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

ภาคผนวก ๑

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
1. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Information and Communication Technology (International Program)	
2. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science in Information and Communication Technology	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	ปริญญาตรี ทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	129 หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	4 ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	หลักสูตรปรับปรุง เริ่มใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรอง มาตรฐาน	-



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives	<p>เป้าหมาย</p> <p>ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ควบคู่กับทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพและศึกษาหาความรู้ใหม่เพิ่มเติม เพื่อตอบสนองวิสัยทัศน์ของคณะฯ ในการเป็นสถาบัน ICT ชั้นนำของผู้ใฝ่รู้และอุทิศตน เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์กรความรู้ และสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่สังคม และตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล และเพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสาร (หลักสูตรนานาชาติ) ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล AUN-QA และมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Outcome-Based Education) โดยเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <p>เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้และทักษะในวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นอย่างดี โดยมีความรอบรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ 2. มีความสามารถในการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. มีความเป็นมืออาชีพ มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเคารพต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ 4. มีความสามารถในการแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ นำเสนอและสร้างสรรค์ผลงานโดยอยู่บนหลักการและเหตุผลได้ด้วยตนเอง 5. มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพและเรียนรู้ศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	<p>เป็นหลักสูตรที่เน้นการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยไปควบคู่กับทักษะด้านการสื่อสาร ภาษาอังกฤษโดดเด่นโดยมีหลายสายการศึกษาที่เป็นที่ต้องการของตลาด มีโครงสร้างหลักสูตรที่สนับสนุนการสำเร็จการศึกษาก่อนเวลา รวมทั้งมีความร่วมมือกับต่างชาติทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีโอกาสในการมีประสบการณ์ร่วมการแข่งขัน การทำวิจัยและการทำงานกับบริษัทหรือองค์กรนานาชาติ</p>
ระบบการศึกษา	ทวิภาค



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพสามารถประกอบได้	<ol style="list-style-type: none">1. นักวิชาการคอมพิวเตอร์2. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน3. นักเขียนโปรแกรม4. นักพัฒนาเว็บ5. นักพัฒนาซอฟต์แวร์6. นักพัฒนาระบบสื่อหลายแบบ7. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล8. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย9. ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ10. ผู้จัดการระบบเครือข่ายสื่อสาร11. ผู้จัดการด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์12. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรต่างๆ13. นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล14. ผู้จัดการด้านระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัย15. ผู้ประกอบการด้าน ICT และการประยุกต์ ICT
การศึกษาต่อ	ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปริญญาโทในด้านอื่นๆ
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	<p>ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบหลักในการศึกษา ที่เน้นกระบวนการสร้างเสริมความรู้ ผ่านการผสมผสานการให้ความรู้ภาคทฤษฎีร่วมกับการชี้แนะจากผู้สอน โดยผู้เรียนเป็นผู้สะสมความรู้ เชื่อมโยงกับความรู้เดิมและใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจจากสถานการณ์เสมือนจริง นำไปประยุกต์กับประสบการณ์ และแก้ปัญหาด้วยความคิดสร้างสรรค์</p> <p>(Student-Centered; Constructivism and Essentialism Blending)</p>



ระดับปริญญา ดรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

<p>กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง Outcome Base Education (OBE) โดยมุ่งให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่กำหนด กลยุทธ์การสอนเน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Activity-based Learning) การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Based Learning) และ โดยการประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้สู่การปฏิบัติ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถต่อยอดองค์ความรู้เดิมให้เข้ากับบริบทใหม่ๆ เน้นการปฏิบัติงานจริง มีการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยของผู้เรียน โดยใช้วิธีการสอนต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• Interaction-based Lecture• Lab• Discussion• Cooperative Learning• Experience-based Case Study (Discovery Learning)• Inquiry-based Learning• Coaching• Project-based Learning (Expeditionary Learning)
<p>กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการ ประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา</p>	<p>หลักสูตรมีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากผลคะแนนทางทฤษฎีและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• Quiz• Examination• Observation• Assignment Evaluation• Report Evaluation• Essay Evaluation• Project Evaluation• Presentation Evaluation• Critique Evaluation• Participation Assessment• Self-Assessment



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competences	<ol style="list-style-type: none"> มีทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหา มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มีทักษะความเป็นผู้นำ สามารถตัดสินใจและชี้นำบุคคล/กลุ่มบุคคลให้ปฏิบัติตาม มีทักษะการนำเสนอผลงาน สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ มีทักษะในการบริหารจัดการเวลาที่ดี สามารถดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด
Subject-specific Competences	<ol style="list-style-type: none"> มีองค์ความรู้วิชาเฉพาะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ ดังนี้ การเขียนโปรแกรม สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ และปัญญาประดิษฐ์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ 1 ใน 8 ด้าน ในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ หรือ การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ (8 ด้าน ได้แก่ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ ระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสื่อผสม วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ) สามารถเรียนรู้และติดตามการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT 1 ใน 8 ด้าน
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต	
POs (Program Learning Outcome)	<ol style="list-style-type: none"> PO1: Effectively communicate the basic knowledge of computer science, mathematics, science, social science, humanities, healthy living, economic and finance with other people. PO2: Use systematic approaches by critically thinking at multiple levels of abstraction and solving problems under the context in which a computer system (will) operates (ICT disciplinary skills). PO3: Demonstrate abilities to study and work both independently and collaboratively. PO4: Recognize the individual, social, and ethical responsibilities of a professional working in ICT-related disciplines. PO5: Demonstrate effective command of the English language for professional communication.



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (นานาชาติ)

SLOs (Stream Learning Outcome)	<ol style="list-style-type: none">1. SLO6: Use knowledge and skills in one or more of the selective tracks related to ICT career paths to a wide range of applications in real world. The selective tracks include Computer Science, Databases and Intelligent Systems, E-Business Systems, Multimedia Systems, Software Engineering, Health Information Technology, Computer Network, and Management Information Systems.2. SLO7: Apply computer science knowledge and skills to scope, design, and implement ICT-based solutions to more open problems with the awareness of advanced technologies.3. SLO8: Carry out research practices in ICT-based topics under a supervision of experienced researchers with the awareness of cutting-edge technologies.4. SLO9: Carry out professional practices and skills to learn and work beyond classroom.
--------------------------------	---