

รายละเอียดแนวทางการศึกษาทุนรัฐบาลกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ตามความต้องการของกระทรวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐ  
ประจำปี ๒๕๖๒ (ทุนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๑

ตามความต้องการของ กลุ่มอัจฉริยะและเทคโนโลยีเคลือบผิว  
กองวัสดุวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
ไปศึกษาในสาขา Biomedical Engineering  
เน้น Tissue Engineering

**ศึกษาเกี่ยวกับ** เทคโนโลยีวัสดุทางการแพทย์/ วัสดุชีวภาพ โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีกระบวนการผลิต การปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและสามารถบูรณาการความรู้ด้านวัสดุศาสตร์และการแพทย์เข้าด้วยกัน ผู้ศึกษาต้องเรียนรู้เทคนิคการตรวจและวิเคราะห์วัสดุชีวภาพ กลศาสตร์รอยแตก ความเข้ากันได้ทางการแพทย์ของวัสดุชีวภาพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้งานวัสดุให้เหมาะสมกับทางการแพทย์ ความรู้ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยและสร้างนวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ให้กับอุตสาหกรรมด้านการแพทย์และรองรับกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย

**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การแพทย์ ในปัจจุบันวัสดุชีวการแพทย์มีราคาแพงและต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ทำให้เกิดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งในบางครั้งวัสดุที่นำเข้าจากต่างประเทศอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานในประเทศและกายวิภาคของคนไทย หรือมีความยุ่งยากในการใช้งานเกินไป จึงมีการวิจัย/ พัฒนาวัสดุชีวการแพทย์ที่ใช้ทรัพยากรภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้าวัสดุจากต่างประเทศ ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรทางด้านวัสดุได้อย่างคุ้มค่าและยังเป็นการเพิ่มโอกาสการแข่งขันทางการค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศอีกด้วย

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๒ ตามความต้องการของ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
ไปศึกษาในสาขา ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Astrophysics)  
เน้น Data Intensive Astronomy/ Computational  
Astrophysics and Cosmology
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ฟิสิกส์ดาราศาสตร์และจักรวาลวิทยาโดยใช้การสังเกตการณ์จากคลื่นแสง รังสีอินฟราเรด คลื่นไมโครเวฟ และคลื่นวิทยุ เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของดาวฤกษ์ ดาราจักร นิวเคลียสดาราจักรกัมมันต์ รังสีพื้นหลังของจักรวาล และวัตถุท้องฟ้าอื่นๆ โดยเน้นทางด้าน Data Intensive Astronomy หรือ Computational Astrophysics and Cosmology ที่จะรองรับและสอดคล้องกับโครงการของสถาบัน และแนวโน้มโครงการวิจัยขนาดใหญ่ทางฟิสิกส์ดาราศาสตร์ในสังคมโลก อาทิเช่น Extremely Wide Field Optical Survey for Transient Phenomena and Follow-up Observations of Triggered Events, ดาราศาสตร์วิทยุ Very Long Baseline Interferometry, การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จากโครงการวิจัยดาราศาสตร์วิทยุในอนาคต เช่น Square Kilometer Array (SKA) และการสำรวจทางจักรวาลวิทยาเพื่อศึกษา พลังงานมืด สสารมืด และทฤษฎีจุดกำเนิดของจักรวาลโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ วิทยุ หรือคลื่นแสง
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การศึกษาวิจัยที่เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีความเชี่ยวชาญและทักษะที่ถ่ายโอนได้ (Transferable Skills) เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง และ Big Data จะเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Technology) และอุตสาหกรรมหลายๆด้าน
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๓ ตามความต้องการของ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)  
ไปศึกษาในสาขา Adaptive Climate Change  
เน้น การบริหารจัดการน้ำและสภาพภูมิอากาศ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Water Resource Management for Climate Change Resilience)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (Hydro Informatics) หรือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การใช้ข้อมูลคาดการณ์สภาพภูมิอากาศ คำนวณสมดุลน้ำ ทำให้มีน้ำสำรองเพื่อใช้ในยามฝนทิ้งช่วงหรือสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ที่ประยุกต์ใช้ในการจัดการแหล่งน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ประชาชนชุมชน อยู่ได้โดยไม่ขาดแคลนน้ำ ทั้งภาวะปกติ และวิกฤต
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๔
- ตามความต้องการของ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ไปศึกษาในสาขา นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม  
เน้น เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม  
(Economics of Technology and Innovation)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ผลกระทบของกิจกรรมทางนวัตกรรมต่ออำนาจทางการตลาด (Market Power) และรูปแบบมาตรการจูงใจต่างๆที่มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม การศึกษาครอบคลุมผลกระทบของระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในการหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ หลักการด้านการออกใบอนุญาตใช้สิทธิบัตร และการลงทุนวิจัยร่วม กลยุทธ์ด้านนวัตกรรม มูลค่าของนวัตกรรม นวัตกรรมเชิงผลิตภัณฑ์และเชิงกระบวนการ การแพร่กระจายขององค์ความรู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน นโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ วิเคราะห์ ผลักดัน และการประเมินนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** ทุกอุตสาหกรรม (เนื่องจากเป็นการศึกษาวิจัยด้านนโยบายซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการออกแบบนโยบาย วทน. ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทุกอุตสาหกรรม)
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๕
- ตามความต้องการของ กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี
- ไปศึกษาในสาขา สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- Mechanical Engineering  
เน้น System Reliability and Risk Assessment
- ศึกษาเกี่ยวกับ** System Reliability and Risk Assessment โดยพื้นฐานจะต้องศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ ตรวจสอบ และควบคุม งานทางวิศวกรรมเครื่องกลในโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ เช่น การถ่ายเทความร้อน ระบบท่อ กลศาสตร์ของการไหลและพลศาสตร์ของไหล การออกแบบและกระบวนการสร้างทางวิศวกรรมเครื่องกล เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบควบคุม ระบบระบายความร้อน ระบบเครื่องมือวัดคุม และอื่นๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาในงานอุตสาหกรรม โดยต้องเน้นที่ความปลอดภัยในการเดินเครื่องด้วยระบบการประเมินความปลอดภัยและการประเมินความเสี่ยงเชิงป้องกัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในงานวิศวกรรมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัยในการเดินเครื่องปฏิกรณ์ และให้เกิดการยอมรับจากประชาชนโดยรอบโดยใช้หลักการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง หรือ System Reliability และจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาตามระยะเวลา (Periodic Safety Review)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๖ ตามความต้องการของ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ไปศึกษาในสาขา Bioinformatics  
เน้น Integrative Omic Technology for Agricultural and Food Applications  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** Computational Analysis ของ Omic Data แบบองค์รวมโดยมุ่งเน้น  
ด้านการเกษตรและอาหาร  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการเกษตร (Agriculture) และ  
อุตสาหกรรมอาหาร (Food for the Future)
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๗ ตามความต้องการของ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ไปศึกษาในสาขา Structural Ceramics  
เน้น Non-oxide สำหรับ Lightweight Materials  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและคุณสมบัติทางกายภาพและทางกล  
ของวัสดุเซรามิกส์ ประเภท Non-oxide โดยมุ่งเน้นให้ได้วัสดุที่มีน้ำหนักที่เบา แต่ยังคง  
ความแข็งแรงสูง ทนต่อสภาวะแวดล้อมของกรด/ด่าง และอุณหภูมิการใช้งานที่สูง  
ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เทคนิคในการออกแบบและสังเคราะห์รวมถึงการวิเคราะห์และ  
ทดสอบคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องของวัสดุเซรามิกส์ ประเภท Non-oxide อาทิเช่น  
Carbides Borides Nitrides และ/หรือ Silicides โดยใช้ Computational Modeling  
ร่วมด้วย  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ซึ่งจะช่วยให้  
เกิดการพัฒนาแบบก้าวกระโดดของวัสดุขั้นสูง เพื่อการประยุกต์ใช้เป็นวัสดุพื้นฐานที่ใช้  
เป็นส่วนประกอบในการสนับสนุนและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม  
เป้าหมายในการขับเคลื่อนของประเทศ อาทิเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่  
อุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก รวมถึงอุตสาหกรรมสื่อกระแสกันกระสุน เป็นต้น

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๘	ตามความต้องการของ	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
	ไปศึกษาในสาขา	นาโนเทคโนโลยี เน้น การออกแบบวัสดุนาโนขั้นสูง
		(Advanced Nanomaterials by Design)
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	การออกแบบและสังเคราะห์วัสดุนาโนขั้นสูงที่มีคุณสมบัติตอบสนองต่อ สิ่งเร้าต่างๆ ชนิดใหม่ ที่มีสมบัติพิเศษเฉพาะทาง โดยผ่านกระบวนการขึ้นรูปเป็นแคปซูล พอลิเมอร์ระดับนาโน (Polymeric Nanocapsule) หรือขึ้นรูปแบบนาโนอิมัลชัน (nanoemulsion) เพื่อเพิ่มความเสถียรและความคงทนต่อสภาวะที่จะนำไปใช้ และ ประยุกต์ใช้ในการส่งสารสำคัญสู่เป้าหมาย ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้
		<p>(๑) การออกแบบและสังเคราะห์วัสดุนาโนที่มีโครงสร้างที่ควบคุมได้และคุณสมบัติ ที่จำเพาะ</p> <p>(๒) การพัฒนากระบวนการขั้นสูงในการขึ้นรูปวัสดุนาโนเป็นแคปซูลหรืออิมัลชัน</p> <p>(๓) การวิเคราะห์คุณสมบัติเชิงลึกของวัสดุนาโนด้วยเทคนิคขั้นสูง เพื่อผลิตองค์ความรู้ ใหม่และพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่มีคุณภาพ</p>
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	อุตสาหกรรมด้านเกษตรกรรม เทคโนโลยีอาหาร และการแพทย์ของประเทศ
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๐๙	ตามความต้องการของ	ภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	ไปศึกษาในสาขา	การบริหารจัดการเทคโนโลยี (Technology Management) เน้น นิเวศวิทยาการฟื้นฟู/ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ/ การจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	ระบบนิเวศวิทยาของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ระบบนิเวศบก ระบบ นิเวศน้ำจืด ระบบนิเวศทางทะเล รวมทั้งศึกษาการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมจากการ กระทำของมนุษย์โดยเน้นกิจกรรมจากการท่องเที่ยวให้กลับมามีโครงสร้างและหน้าที่ ดั้งเดิม ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้ระบบสิ่งแวดล้อม เทคนิคทางการเก็บตัวอย่างการวิเคราะห์ ตัวอย่างในสิ่งแวดล้อม และเทคนิคในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ทางด้านนิเวศวิทยา ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ใน การจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอย่างยั่งยืน และการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิง นิเวศ เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในอนาคต
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๐ ตามความต้องการของ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ไปศึกษาในสาขา ฟิสิกส์  
เน้น Quantum Computing  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ศึกษาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงควอนตัม และกระบวนการประมวลผลข้อมูลเชิงควอนตัม เช่น การออกแบบอัลกอริทึมเชิงควอนตัม รวมถึงการประยุกต์ใช้สารดังกล่าวในการสร้างเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์เชิงควอนตัม เซนเซอร์เชิงควอนตัม เป็นต้น  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมดิจิทัล เป็นการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากที่ที่ต้องการความเร็วสูง และเพื่อให้เทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ในอนาคตที่อาศัยปัญญาประดิษฐ์สามารถตอบสนองต่อการทำงานได้สมเหตุสมผลและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๑ ตามความต้องการของ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ไปศึกษาในสาขา โภชนาการ/ โภชนศาสตร์  
เน้น การกำหนดอาหารที่เหมาะสมต่อกลุ่มคนต่างๆ  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การแปรรูปอาหารการควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้มาตรฐานและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ความรู้ด้านโภชนาการของคนวัยต่างๆ รวมถึงบุคคลที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ ได้แก่ ผู้ป่วย สตรีมีครรภ์ คนชรา เป็นต้น ความรู้ด้านการกำหนดอาหารให้กับบุคคลในวัยต่างๆ รวมถึงผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากโรคต่างๆ  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ครบวงจร
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๒ ตามความต้องการของ คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว  
ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีชีวภาพและสิ่งแวดล้อม  
เน้น Chemical Biology (เคมีประยุกต์)/ Bioinformatics (ชีวสารสนเทศศาสตร์)  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การใช้ประโยชน์จากสัตว์ พืช และจุลินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ได้แก่ เทคโนโลยีจุลินทรีย์ เทคโนโลยีการหมัก เทคโนโลยีเอนไซม์ Unit Operation Genomics Proteomics การเก็บประมวลผลนำมาใช้ซึ่งข้อมูลทางชีววิทยาในระดับโมเลกุล และการศึกษาด้านเคมีประยุกต์เพื่อให้เข้าใจระบบของสิ่งมีชีวิตมากขึ้น ผู้ศึกษาควรได้เรียนรู้เทคโนโลยีชีวภาพขั้นต้น ในหลายๆ ด้านเพื่อจะสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันของแต่ละเทคโนโลยีซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อในขั้นสูงและการนำไปใช้งานในอนาคต  
**เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้าน** การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ เช่น การแพทย์ พลังงานทดแทน และสิ่งแวดล้อม

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๓	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล
	ไปศึกษาในสาขา	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เน้น Advance Analytics

#### ศึกษาเกี่ยวกับ

- (๑) Business Intelligence, Computational Finance, Decision Support, Resource Management (Water, Energy, Crop, and, etc.), Logistics, Intelligent Transportation System, Social Behavior, Health Informatics,  
(๒) Social Analytics Behavioral Analysis, Retrieval for Big Data หรือ Trend Prediction Using Web Contents

โดยใช้เทคโนโลยีและหลักการค้นหาความรู้ในฐานข้อมูล การค้นหารูปแบบ (Pattern) ของข้อมูลจำนวนมากมหาศาล (Big Data) โดยใช้ขั้นตอนวิธีทางสถิติ (Statistics) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการรู้จำแบบ (Pattern Recognition) เพื่อประโยชน์ในการหาความรู้จากข้อมูลในฐานข้อมูลต่างๆ โดยใช้หลักวิธีความสัมพันธ์ของข้อมูล (Association Rule) การจำแนกประเภทข้อมูล (Data Classification) การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Data Clustering) และการสร้างมโนภาพของข้อมูล (Data Visualization)

**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน อุตสาหกรรมดิจิทัล**

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๔	ตามความต้องการของ	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
------------------	-------------------	---

ไปศึกษาในสาขา Technology Management (การจัดการเทคโนโลยี)

**ศึกษาเกี่ยวกับ** การวางแผนเชิงกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยี การพยากรณ์เทคโนโลยี กระบวนการและกลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยีของทั้งภาครัฐและเอกชน เน้นที่การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันระดับมหาวิทยาลัยไปยังภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม การวางแผน Road Map ของเทคโนโลยี การจัดการเทคโนโลยีบนความหลากหลายและความแตกต่างของบุคคลและวัฒนธรรมรวมถึงความหลากหลายขององค์ความรู้ การบริหารจัดการเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาใหม่ และการนำเทคโนโลยีเหล่านั้นไปสู่เชิงพาณิชย์ได้

**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การบริหารจัดการเทคโนโลยีที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย เพื่อนำมาถ่ายทอดให้เป็นประโยชน์กับทางอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน และเป็นการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมการบิน  
วิทยาลัยอุตสาหกรรมการบินนานาชาติ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเครื่องกล/ วิศวกรรมอากาศยาน  
เน้น การผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบ การสร้าง และการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่มีคุณสมบัติของ  
แรงและกายภาพ รวมถึงลักษณะทางอากาศพลศาสตร์ และพฤติกรรมของอากาศยานที่  
ทำงานในชั้นบรรยากาศของโลก โดยเน้นศึกษาระบบกลไกความเที่ยงตรงสูง ซึ่งควบคุม  
การขับเคลื่อนชิ้นส่วนอากาศยานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์  
อากาศยาน ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เทคนิคการออกแบบและผลิตชิ้นส่วนที่มีความเที่ยงตรง  
สูงควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และความเชื่อมโยงระหว่างควบคุมระบบควบคุมและ  
กลไกในการควบคุมระบบต่างๆ ในอากาศยาน ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ในการผลิต  
ชิ้นส่วนอากาศยาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาในการตรวจสอบความผิดปกติของการ  
ควบคุมการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์อากาศยาน
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการบิน ซึ่งสอดคล้องกับอุตสาหกรรม  
เป้าหมายที่มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engine)  
ของประเทศ หัวข้อที่ ๗ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)  
ซึ่งเน้นการผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๖ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีโลหะและวัสดุ  
เน้น Green Manufacturing Process
- ศึกษาเกี่ยวกับ** เทคโนโลยีและวัสดุ ผู้ศึกษาสามารถเลือกศึกษาเทคโนโลยีโลหะและวัสดุ  
ต่างๆ ได้ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีโลหะและวัสดุที่มีน้ำหนักเบา วัสดุนำไฟฟ้า วัสดุเพื่อ  
พลังงานทดแทน วัสดุกักเก็บพลังงานสมัยใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อม วัสดุคอมโพสิตทั้งที่เป็นโลหะ  
หรืออโลหะ เช่น วัสดุพลาสติก เซรามิกขั้นสูง โดยอาจรวมถึงการศึกษาระบวนการผลิตสีเขียว  
(Green Manufacturing Process)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม  
ยานยนต์สมัยใหม่ และอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ



หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๗

ตามความต้องการของ

สาขาวิชาการท่องเที่ยว

คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ไปศึกษาในสาขา

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยว  
เชิงสุขภาพ

เน้น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism)

**ศึกษาเกี่ยวกับ** ทักษะการให้บริการด้านสุขภาพ Wellness Hospitality ในขอบเขตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เพื่อสร้างเสริมความเชี่ยวชาญการบริการด้านสุขภาพ เช่น การเป็นโค้ชโปรแกรมพัฒนาสุขภาพ การวางแผนไทยและสากล การดูแลนักท่องเที่ยวกลุ่มผู้สูงอายุ และพัฒนาด้านบุคลิกภาพและความงาม เป็นต้น การบริหารจัดการการท่องเที่ยวงเชิงสุขภาพ Wellness Tourism Management เพื่อให้สามารถจัดทำระบบการบริหารจัดการกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เช่น การจัดทำกำหนดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การประสานงานธุรกิจสุขภาพกับการท่องเที่ยวเป็นต้น การผลิตนวัตกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ Wellness Innovation เพื่อให้สามารถออกแบบนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและสร้างประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสาธารณะได้อย่างกว้างขวาง เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์สปา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นบูรณาการกับศาสตร์สากลเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การออกแบบอุปกรณ์เสริมสร้างสุขภาพ เป็นต้น และการประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างสร้างสรรค์ Creative Wellness Tourism เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจการให้บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้อย่างสร้างสรรค์ เช่น บริษัทนำเที่ยวเชิงสุขภาพ สอนภูมิปัญญาสุขภาพ ธุรกิจ สปาและความงามเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์อย่างมากในการสร้างสรรค์การให้บริการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพรูปแบบใหม่ๆ ที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวสุขภาพของประเทศได้

**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในขอบเขตการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่เป็นอุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทยซึ่งประเทศไทยให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากพฤติกรรมของคนทั่วไปที่มุ่งมั่นประกอบอาชีพจนละเลยการดูแลสุขภาพ ประกอบกับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ ซึ่งสะท้อนภาพของตลาดความต้องการการบริการด้านสุขภาพจะเติบโตขึ้นมาก ดังนั้น การเตรียมบุคลากรที่มีทักษะการบริการด้านสุขภาพ ที่สามารถนำหลักการการจัดการแบบบูรณาการมาบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมเชิงสุขภาพและสถานประกอบการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยให้ประเทศไทยมีชื่อเสียงในระดับสากล ส่งผลต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างดี

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๘ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล/ การผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเครื่องกล/ วิศวกรรมการผลิต  
เน้น วิศวกรรมการผลิต/ โครงสร้างน้ำหนักเบาในยานยนต์ และอากาศยาน
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การผลิตที่มีความแม่นยำสูง สมบัติวัสดุในโครงสร้าง วัสดุน้ำหนักเบา เช่น โททานีเยียม อลูมิเนียม วัสดุผสม (Composite) การวิเคราะห์แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ งานการจัดความแม่นยำสูง การสร้างนวัตกรรมวัสดุใหม่ เช่น ชิ้นส่วนยานยนต์ อากาศยาน สมัยใหม่
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** พัฒนาเทคโนโลยีวัสดุยานยนต์น้ำหนักเบาสมัยใหม่ ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๑๙ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering)  
เน้น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive)/ Energy Storage/ Electric Vehicle/ Fuel Cell Electric Vehicle
- ศึกษาเกี่ยวกับ** วงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง ระบบควบคุมสำหรับการจัดเก็บพลังงาน งานทดแทนและระบบการขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้าสมัยใหม่ ซึ่งใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เทคนิคการออกแบบระบบ การจัดเก็บพลังงาน พลังทดแทน เรียนรู้เทคนิคการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง สำหรับการขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์กำลัง ระบบควบคุม การเปลี่ยนถ่ายพลังงานในระบบรถไฟฟ้าและระบบการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งกักเก็บพลังงานและอุตสาหกรรมระบบการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและงานเฉพาะทางต่างๆ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การจัดเก็บพลังงาน พลังงานทดแทนแหล่งจ่าย ระบบไฟฟ้ากำลัง และการสร้างและซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๐ ตามความต้องการของ สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ไปศึกษาในสาขา ปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์/ วิศวกรรมศาสตร์ และปริญญาโท สาขากฎหมาย และปริญญาโทสาขา Technology Management
- ศึกษาเกี่ยวกับ** วิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ไม่จำกัดสาขา กฎหมาย สาขา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา บริหารจัดการเทคโนโลยี บริหารจัดการนวัตกรรม
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมทุกสาขาที่สามารถประยุกต์ใช้ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการยกระดับอุตสาหกรรม สร้างรายได้จากการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์ การสร้างธุรกิจใหม่ การสนับสนุนผู้ประกอบการเกิดใหม่

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๑ ตามความต้องการของ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือวิศวกรรมไฟฟ้า  
เน้น Artificial Intelligence
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบปัญญาประดิษฐ์ โดยประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้การออกแบบระบบปัญญาประดิษฐ์ ทั้งในส่วนซึ่งเป็นซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หรืออุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๒ ตามความต้องการของ ภาควิชาการท่องเที่ยว คณะการจัดการและสารสนเทศศาสตร์  
มหาวิทยาลัยพะเยา  
ไปศึกษาในสาขา การท่องเที่ยว  
เน้น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ/ การจัดการ/  
การท่องเที่ยว/ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ การเพิ่มขีดความสามารถของการรองรับนักท่องเที่ยวและการยกระดับของการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นในความสำคัญของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรทางการท่องเที่ยวรวมถึงการวางแผนและพัฒนากการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ๆ ที่จะก่อประโยชน์ทางด้านรายได้ให้แก่ประเทศไทย เช่น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัลและการจัดประชุมนิทรรศการ เป็นต้น โดยความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยว และอนุรักษ์ทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของประเทศไทยได้ในอนาคต
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการอนุรักษ์และพัฒนากการท่องเที่ยวทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ  
เน้น การบริหารและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Processing and Management)/ วิทยาการข้อมูล (Data Science)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** งานวิจัย ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ทางด้านศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการทำเหมืองข้อมูล แบบจำลองทางสถิติ การวิเคราะห์ การคาดการณ์ การเพิ่มประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการแสดงข้อมูล รวมถึงประยุกต์ใช้งานด้านวงจรชีวิตของระบบการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) เหมืองข้อมูล (Data mining) และการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมในกลุ่มเป้าหมาย ๑๐ ด้าน ที่มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engine) ของประเทศ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๔ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- ไปศึกษาในสาขา Biotechnology  
เน้น Nano Pharmaceutical Science
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การนำกระบวนการเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพรให้มีฤทธิ์หรือมีปริมาณผลผลิตที่สูงขึ้น เช่น การนำองค์ความรู้ด้าน Plant Stem Cell หรือ Tissue Culture มาเพิ่มศักยภาพของสารสกัดสมุนไพรโดยไม่ต้องมีการปลูกสมุนไพรตามฤดูกาล หรือการองค์ความรู้ด้านการใช้เอนไซม์ และจุลินทรีย์ในการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลของสารในสมุนไพรให้มีฤทธิ์ และความคงตัวที่สูงขึ้น หรือการองค์ความรู้ด้านการหมักจุลินทรีย์เพื่อผลิตสารจากสมุนไพรที่มีราคาแพงต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้ได้องค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ในการผลิตสารสกัดจากสมุนไพร นอกจากนี้ยังต้องการองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีนาโนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากสมุนไพร รวมทั้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เพิ่มความคงตัวของสารสกัดหรือสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ และเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Robotics) เน้น Humanoid Robot/ Haptics/ Human-robot Interaction
- ศึกษาเกี่ยวกับ** พื้นฐานวิทยาการหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการหุ่นยนต์ บริบททางวิศวกรรม การรับภาพของหุ่นยนต์ การเชื่อมต่อระหว่าง มนุษย์กับวิทยาการหุ่นยนต์ กลศาสตร์ของการควบคุม การควบคุมหุ่นยนต์ วิทยาการ หุ่นยนต์เคลื่อนที่ วิทยาการหุ่นยนต์ชีวภาพ การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ และระบบฝังตัว การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล ระบบอัตโนมัติและระบบการผลิต ระบบ อัตโนมัติเชิงอุตสาหกรรม
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** วิศวกรรมหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๖ ตามความต้องการของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- ไปศึกษาในสาขา Medical Science/ Medical Biology เน้น Biomedical Science/ Laboratory Medicine/ Natural Products Chemistry
- ศึกษาเกี่ยวกับ** วิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ เวชศาสตร์ชั้นสูง เทคโนโลยีชีวภาพ เซลล์ อวัยวะและระบบ ร่างกายของมนุษย์ เพื่อให้เข้าใจถึงโรคต่างๆ ตลอดจนสามารถวิเคราะห์หาวิธีการควบคุม บำบัด รักษา และป้องกันโรค นอกจากนี้ผู้ศึกษาจะได้รับความรู้ทางด้านวิชาการและ ทักษะในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เกษศาสตร์ และงานวิจัยด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในกลุ่มอุตสาหกรรมทางสุขภาพ สถาบันวิจัย รวมถึงโรงพยาบาล และศูนย์ดูแลสุขภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมทางการแพทย์และอุตสาหกรรมที่ เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ของประเทศ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) และ อุตสาหกรรมเกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๗ ตามความต้องการของ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมหุ่นยนต์/ วิศวกรรมอัตโนมัติ เน้น การพัฒนาหุ่นยนต์/ การพัฒนาระบบอัตโนมัติควบคุมการผลิต
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบกลไกความเที่ยงตรงสูงซึ่งควบคุมการขับเคลื่อนโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบที่ใช้ในหุ่นยนต์ เครื่องจักรอัตโนมัติ เป็นต้น การเขียนโปรแกรมและระบบปฏิบัติการบนหุ่นยนต์ การออกแบบและผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์ การสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และการมองเห็นสำหรับหุ่นยนต์ (Computer Vision) การสื่อสารระหว่างหุ่นยนต์และอุปกรณ์อื่นๆ การใช้หุ่นยนต์ในภาคการผลิต
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม การพัฒนาระบบหุ่นยนต์ใช้งานการผลิตต่างๆ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร การท่องเที่ยว และภาคธุรกิจขนาดเล็ก เป็นต้น
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๘ ตามความต้องการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ไปศึกษาในสาขา Robotic and Automation เน้น Machine Learning Controled Robot
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การควบคุมและการเรียนรู้ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบอัจฉริยะ เช่น ด้าน “The Internet of Things” ด้านการพัฒนา Software และ Algorithms เพื่อการควบคุมแบบอัจฉริยะ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) และ ด้านการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย (Advanced Electronics) เพื่อใช้ในการควบคุมและการเรียนรู้ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบชาญฉลาด
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม ทั้งด้านการเกษตร ด้านการก่อสร้างขนาดใหญ่ และอุตสาหกรรมหนักเช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และเครื่องจักรกล เป็นต้น

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๒๙ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
 ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์  
 เน้น เทคโนโลยีรหัสลับ (Cryptographic Technologies/  
 Cybersecurity)

**ศึกษาเกี่ยวกับ** กระบวนการการคิดอย่างมีระบบ กระบวนการการคิดเพื่อแก้ปัญหา กระบวนการในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้านภาษาการเขียน โปรแกรมรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้หลักการในการทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์และการประกัน คุณภาพซอฟต์แวร์ รวมถึง การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การติดตามความก้าวหน้าใน การพัฒนา และการประเมินโครงการซอฟต์แวร์ นอกจากนี้วิธีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านธุรกิจอัจฉริยะมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จะเป็นอีกด้านหนึ่งที่จะได้ศึกษา โดยความรู้ที่ได้นั้น จะสามารถนำมาเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการจัดการองค์การ กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจด้วย เทคนิคและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินกิจการ และเพิ่ม ประสิทธิภาพให้องค์การ ไม่ว่าจะป็นหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือแม้แต่ใน ภาคอุตสาหกรรมได้

**ประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นหนึ่งในสิบ อุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะเป็นปัจจัยที่ใช้ในการพัฒนาประเทศ กล่าวคือ ผู้ที่สำเร็จ การศึกษาหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รวมถึง การคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งผนวกกับทักษะและความรู้ด้านการพัฒนา โปรแกรม และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่แล้ว จะสามารถสร้างประโยชน์ และ นวัตกรรมที่นำมาสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๐	ตามความต้องการของ	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	ไปศึกษาในสาขา	วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เน้น Software Engineering/ Internet of Things/ Robots/Computer Networks
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	Software engineering การบริหารจัดการโครงการด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่การบริหารความเสี่ยงโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและติดตั้งระบบซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ เป็นต้น Internet of Things (IoT) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพแวดล้อมแบบต่างๆ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับตรวจจับสภาพแวดล้อม ระบบควบคุมการทำงานของ IoT การพัฒนาโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของ IoT การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลจาก IoT การประยุกต์ใช้ IoT ในงานด้านต่างๆ เช่น วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ หรือเกษตร เป็นต้น Robot พัฒนาระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติเพื่อตอบสนองงานต่างๆ ในอนาคต เช่น IoT การสำรวจทรัพยากรทางธรรมชาติ การเผชิญอุปสรรคหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับมนุษย์ในขณะปฏิบัติงาน การใช้หุ่นยนต์ด้านเกษตรกรรม เป็นต้น Computer Network ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมเครือข่ายสมัยใหม่ที่จะรองรับเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น Cloud, Software defined network (SDN), named data networking (NDN), ๖LoWPAN, RPL, CoAP เป็นต้น
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	ซอฟต์แวร์ ดิจิทัล อุตสาหกรรมที่ตอบสนองกับ Thailand ๔.๐ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว หุ่นยนต์ การแพทย์ โลจิสติกส์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และยานยนต์สมัยใหม่
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๑	ตามความต้องการของ	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ไปศึกษาในสาขา	วิศวกรรมไฟฟ้า เน้น หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Robotics)
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	การพัฒนาและออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ เช่น วงจรอิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก (Microelectronics) วงจรรวม ระบบฝังตัว (Embedded Systems) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทสวมใส่ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) การควบคุมหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)



- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๒ ตามความต้องการของ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมขนส่ง/ วิศวกรรมโลจิสติกส์  
เน้น Transportation Systems
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบการขนส่งมวลชน ระบบการขนส่งสินค้า เพื่อออกแบบและวิเคราะห์ระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อความต้องการในอนาคต เช่น ระบบการขนส่งทางราง ระบบการขนส่งทางอากาศ ระบบการขนส่งทางเรือ และระบบการขนส่งทางถนน รวมถึงระบบการขนส่งรูปแบบใหม่ในอนาคต เป็นต้น ผู้ศึกษาจะต้องเชื่อมโยงการออกแบบและวิเคราะห์ระบบการขนส่งให้เหมาะสมกับใช้งานในเขตเมืองและการขนส่งสินค้าภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** โลจิสติกส์ อุตสาหกรรม ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมการกระจายสินค้า การขนส่งมวลชน การสร้าง Smart City
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
ไปศึกษาในสาขา วิทยาการคอมพิวเตอร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ  
เน้น การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data Processing and Management) /ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ศาสตร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm) การเก็บข้อมูล (Storage) และการประมวลผล/วิเคราะห์ข้อมูล (Process/Analytics) สำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data processing and Management) หรือการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการวิธีด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๔ ตามความต้องการของ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
ไปศึกษาในสาขา เคมี  
เน้น Chemical Biology
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การศึกษาแบบบูรณาการในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เคมีพื้นฐานทางวิศวกรรมเคมี เพื่อเพิ่มทักษะและการแก้ปัญหาระหว่างกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ในโรงงาน และสามารถเชื่อมโยงกับชุมชน เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชุมชน และประเทศได้อย่างเหมาะสม
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการผลิตพลังงาน อุตสาหกรรมการผลิตสารเคมีบริสุทธิ์ อุตสาหกรรมการผลิตวัสดุชีวภาพ อุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๕	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โครงการจัดตั้ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
	ไปศึกษาในสาขา	วิศวกรรมเครื่องกล/ วิศวกรรมเกษตร เน้น เครื่องจักรกลการเกษตร
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	เครื่องจักรกลการเกษตร ได้แก่ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการเตรียมดิน เพาะปลูก บำรุงรักษา เก็บเกี่ยว และแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๖ อุตสาหกรรม	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะเทคโนโลยี
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	
	ไปศึกษาในสาขา	Energy Engineering Management เน้น Innovative Renewable Energy Technology/ New Resource Power Generator/ Energy Production and Management/ Energy Consumption for Building and Vehicle
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	Power Generator (Solar Thermal, Wind, Biomass, Gas, Coal) Energy Storage (Battery, Thermal, Hydrogen, Fuel) Energy Consumption (Plant, Building, Vehicle) Energy Production and Management Energy Economics and Market System Energy and Environment
	<b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b>	อุตสาหกรรมเชื้อเพลิง อุตสาหกรรมพลังงานทดแทน อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอื่นๆ ทุกประเภทอุตสาหกรรมที่มีการผลิตและใช้จ่ายพลังงาน

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๗ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
ไปศึกษาในสาขา อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร  
เน้น วิศวกรรมอาหาร
- ศึกษาเกี่ยวกับ** วิศวกรรมพื้นฐานเป็นหลักร่วมกับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร เพื่อประยุกต์ใช้ในการควบคุมดูแลงานด้านวิศวกรรมในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ในปัจจุบันหลักสูตรวิศวกรรมอาหารมี ๒ แนวทาง คือ (๑) เน้นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารเป็นหลักและเสริมความรู้ด้านวิศวกรรมลักษณะการศึกษาจะ เน้นงานวิศวกรรมการแปรรูปอาหารมากกว่าการควบคุมวิศวกรรมด้านเครื่องกล (๒) เน้นความรู้ด้านวิศวกรรมพื้นฐานเป็นหลักและเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร เนื่องจากจำเป็นต้องเข้าใจถึงคุณสมบัติและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และทางชีวเคมีของอาหารซึ่งจะมีผลกระทบต่ออย่างมากในกระบวนการผลิต รวมทั้งความรู้ ด้านการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การแปรรูปอาหาร เพื่อลดปัญหาการสูญเสีย การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้ผลิตเกษตรกรในรูปแบบต่างๆจะเป็นการช่วยเพิ่มรายได้และความ มั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๘ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
ไปศึกษาในสาขา อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร  
เน้น Food Processing
- ศึกษาเกี่ยวกับ** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตอาหาร ความก้าวหน้าในการใช้ ไมโครโปรเซสเซอร์ควบคุมการทำงานของเครื่องมือแปรรูปอาหาร อาหารแปรรูปต่ำ อาหารฟังก์ชัน การพัฒนาภาชนะบรรจุฉลาดหรืออัจฉริยะ การแปรรูปอาหารที่มีผลต่อ โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ การเก็บรักษาสินค้าอาหารและระบบโลจิสติกส์สำหรับ สินค้าอาหาร เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการแปรรูปอาหารเพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มการ จัดการต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพของสินค้าอาหาร ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ ต่ออุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๓๙ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
 ไปศึกษาในสาขา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
 เน้น ชีวสถิติ (นิเวศวิทยา)  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การประยุกต์ในสถิติทางนิเวศวิทยาเพื่อศึกษาประชากรสัตว์และพืช การเปลี่ยนแปลง การสร้างแบบจำลอง ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เนื้อหาทางด้านทฤษฎีการประยุกต์สถิติในงานทางด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมเกษตรและการท่องเที่ยว  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การซื้อขายคาร์บอนเครดิตในภาคอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเกษตรและการท่องเที่ยว
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๐ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
 ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์  
 เน้น Robotics/ Assistive Devices  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบหุ่นยนต์หรือระบบอัตโนมัติที่สามารถใช้งานได้แบบเรียลไทม์หรือระบบมีความเที่ยงตรงสูง ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้การออกแบบระบบควบคุม กลไกการเรียนรู้หรือการทำงานของเครื่องจักร ทักษะการเขียนโปรแกรม เช่น เซอร์ออกซิเจนในการควบคุมการเคลื่อนที่หรือมีระบบในการจดจำ AI เพื่อช่วยในการตัดสินใจ และความเชื่อมโยงระหว่างระบบควบคุมและกลไกในการควบคุมต่างๆ  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)



- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
- ไปศึกษาในสาขา Big Data Processing and Management
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่การพัฒนา algorithm ในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อค้นหารูปแบบ จัดกลุ่มและหาความสัมพันธ์ในข้อมูลขนาดใหญ่ การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น การออกแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างการเก็บข้อมูลเพื่อให้เข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพการเพิ่มประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อให้บริการจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รวมถึงด้านการบริหารและจัดการเทคโนโลยี
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๔ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมดิจิทัล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช
- ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมดิจิทัล
- เน้น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์/ อุตสาหกรรมดิจิทัล/ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมมัลติมีเดีย
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมทางด้านดิจิทัล ผู้ศึกษาได้เรียนรู้เทคนิคการออกแบบทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมดิจิทัล จะมีประโยชน์กับการพัฒนาระบบทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมดิจิทัล รวมถึงงานเฉพาะทางต่างๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมัลติมีเดียการจัดการเนื้อหาและข้อมูลขนาดใหญ่
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมดิจิทัลซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจซึ่งมีอุตสาหกรรมทางด้านดิจิทัล
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเครื่องกลเรือ
- เน้น ระบบขนส่งทางทะเล
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ความรู้ความสามารถ ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลเรือสมัยใหม่ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานในเรือสินค้าเดินทะเลระหว่างประเทศ ในตำแหน่งนายประจำเรือได้อย่างมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับอนุสัญญาระหว่างประเทศ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมกาเดินเรือและโลจิสติกส์

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๖ ตามความต้องการของ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
ไปศึกษาในสาขา ดาราศาสตร์  
เน้น Optics/ Instrumentation
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ดาราศาสตร์เน้น Optics/ Instrumentation ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ที่ทันสมัย ติดตั้ง ทดสอบ และใช้อุปกรณ์กับกล้องโทรทรรศน์ขนาดใหญ่ของโลก โดยเน้นเกี่ยวกับ สเปกโตรกราฟ แบบ อินทริกัลฟิล์ม, กล้องถ่ายภาพซีซีดี, อะแดปทิฟออฟติคส์, ระบบติดตามวัตถุท้องฟ้า การดูแลรักษาอุปกรณ์ดาราศาสตร์ทั้งหมด การใช้อุปกรณ์ในการศึกษาวัตถุท้องฟ้าต่างๆเพื่อนำมาใช้กับหอดูดาวแห่งชาติและวงการดาราศาสตร์ในประเทศไทยให้มีความเจริญทัดเทียมกับต่างประเทศ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุปกรณ์ทัศนศาสตร์ขั้นสูงที่สามารถประยุกต์ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เลนส์และกล้องถ่ายภาพความละเอียดสูงและความเร็วสูงที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพสินค้าแบบอัตโนมัติในโรงงาน การติดตามดาวเทียมและขยะอวกาศจะมีประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมที่ใช้ดาวเทียมในอวกาศ ซึ่งได้แก่ ด้านการสื่อสารและความมั่นคง
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๗ ตามความต้องการของ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ  
ไปศึกษาในสาขา วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science)  
เน้น การบริหารจัดการข้อมูลดัชนีชี้วัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ศึกษาเกี่ยวกับ** แนวทางการจัดเก็บข้อมูล การเตรียมข้อมูลให้เหมาะสมต่อการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์หรือการใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (Data mining) โดยใช้ความรู้ด้านตรรกศาสตร์และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์หาโอกาสและความเสี่ยงของปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อรับมือกับความเสียดังกล่าวโดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้กับข้อมูลดัชนีชี้วัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) และการออกแบบนโยบาย (วทน.)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** ทุกอุตสาหกรรม เนื่องจากการศึกษาเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดทำนโยบาย (วทน.) ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทุกอุตสาหกรรม

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๘ ตามความต้องการของ กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
ไปศึกษาในสาขา Civil Engineering  
เน้น Quality Assurance and Construction Management
- ศึกษาเกี่ยวกับ** Quality Assurance and Construction Management โดยพื้นฐาน  
จะต้องศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ ตรวจสอบ และควบคุม งานทางวิศวกรรมโยธาใน  
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์พลังงานนิวเคลียร์ เช่น โครงสร้างพื้นฐานของอาคารธรณีวิทยา  
อาคารสิ่งแวดล้อม และระบบสาธารณสุขปโภคที่จำเป็นในบริเวณเขตควบคุมโรงไฟฟ้า  
พลังงานนิวเคลียร์ เรียนรู้วิธีการออกแบบประเมินและวิเคราะห์ระบบโครงสร้างอาคาร  
รองรับเหตุจากภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว โดยเน้นที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์  
รวมถึงหลักการทั้งหมดที่ใช้ในการออกแบบอาคาร และองค์ประกอบต่างๆในระบบ  
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อาคารระบบระบายความร้อน อาคาร  
ควบคุมการเดินเครื่องปฏิกรณ์และอื่นๆ โดยจะต้องสามารถควบคุมและตรวจสอบงาน  
ทางด้านวิศวกรรมโยธาในโรงงานไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ได้หลากหลายชนิดทั้งแบบ  
BWR PWR และอื่นๆ รวมทั้งโพลีนิวเคลียร์แบบใหม่ๆ ที่อาจมีการพัฒนาเครื่องเพื่อ  
การใช้งานในอนาคต เช่น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์แบบฟิวชั่น (Fusion Nuclear Power Plant)  
กระทั่งคณะกรรมการดำเนินการเครื่องยนต์เครื่องปฏิกรณ์ จะต้องมีตรวจสอบโครงสร้าง  
อาคารในส่วนต่างๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า จนกระทั่ง  
สิ้นสุดอายุการใช้งาน และต้องทำลายอย่างถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรมโยธา  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** โรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๔๙ ตามความต้องการของ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ไปศึกษาในสาขา Data Science/ Data Engineering  
เน้น Big Data Analytics/ Data Engineering/ High  
Performance Computing
- ศึกษาเกี่ยวกับ** เทคโนโลยีและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในการ  
วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data  
Analytics) วิศวกรรมข้อมูลขนาดใหญ่ หรือการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง  
(High Performance Computing : HPC)
- เป็นประโยชน์จากอุตสาหกรรมด้าน** ดิจิทัลโดยเฉพาะการทำ Data Analytics  
องค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและอุตสาหกรรมการผลิต  
(ผ่านข้อมูลจาก Internet of Things) หรืออุตสาหกรรมสุขภาพ หรือข้อมูลขนาดใหญ่อื่นๆ



- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๐ ตามความต้องการของ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมหุ่นยนต์/ วิศวกรรมไฟฟ้า และวิทยาการคอมพิวเตอร์
- เน้น การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับหุ่นยนต์/ การพัฒนา หุ่นยนต์
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบและสร้างเครื่องหรือระบบคอมพิวเตอร์ และระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ประกอบทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การสื่อสาร การสร้างระบบอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ การโปรแกรมบนอุปกรณ์ และการต่อประสานระหว่างซอฟต์แวร์ความรู้ เรื่องการที่มีประโยชน์ในการศึกษา พัฒนาและบูรณาการระบบคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่างๆ เช่นการพัฒนาซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาระบบหุ่นยนต์และอัตโนมัติอัตโนมัติ เป็นต้น ศึกษาเกี่ยวกับระบบกลไกความเที่ยงตรงสูงซึ่งควบคุมการขับเคลื่อนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบที่ใช้ในหุ่นยนต์ เครื่องจักรอัตโนมัติ เป็นต้น การเขียนโปรแกรมระบบปฏิบัติการบนหุ่นยนต์ การออกแบบและผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์ การสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และการมองเห็นสำหรับหุ่นยนต์ (Computer Vision) การสื่อสารระหว่างมนุษย์หุ่นยนต์และอุปกรณ์อื่นๆ การใช้หุ่นยนต์ในภาคการผลิตความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบหุ่นยนต์ใช้ในงานการผลิตต่างๆ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร การท่องเที่ยวและภาคธุรกิจขนาดเล็ก เป็นต้น
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๑ ตามความต้องการของ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร
- ไปศึกษาในสาขา อนามัยชุมชน
- ศึกษาเกี่ยวกับ** นโยบายการสาธารณสุขของประเทศไทย แนวคิดเกี่ยวกับชุมชน ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาสาธารณสุข ประชาคมสาธารณสุข การพัฒนาชุมชน กระบวนการแก้ปัญหาสาธารณสุข การเตรียมชุมชน การวินิจฉัยปัญหาสาธารณสุขของชุมชน บทบาทเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการปฏิบัติงานชุมชน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาคมสาธารณสุข การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ระเบียบงานด้านอนามัยชุมชน
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และอุตสาหกรรมด้านการแพทย์ครบวงจร

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๒ ตามความต้องการของ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ไปศึกษาในสาขา ชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การเก็บ ประมวลผล นำมาใช้ซึ่งข้อมูลทางชีววิทยาระดับโมเลกุล ได้แก่ ข้อมูลระดับ DNA, RNA ข้อมูลลำดับโครงสร้างโปรตีนและหน้าที่ ข้อมูลวิถีสังเคราะห์ ข้อมูลปฏิสัมพันธ์การควบคุมการแสดงออกของยีน เป็นต้น ผู้เรียนจะสามารถสร้าง Algorithms เพื่อใช้เก็บ ประมวล วิเคราะห์ จำลอง หรือทำ Data Mining จากฐานข้อมูลที่มีอยู่อย่างมหาศาล สำหรับสร้างองค์ความรู้และใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างสูงสุด เพื่อทำความเข้าใจระบบและกระบวนการต่างๆ ในสิ่งมีชีวิตตั้งแต่ขั้นต่ำไปจนถึงขั้นสูงที่ซับซ้อนไปจนถึงการวิวัฒนาการ การเรียนจะมีทั้งพื้นฐานทางชีววิทยา สถิติศาสตร์ และ Computational Science
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- ไปศึกษาในสาขา คณิตศาสตร์
- เน้น คณิตศาสตร์บริสุทธิ์/ คณิตศาสตร์ประยุกต์
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ทั้งในส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ (Analysis) พีชคณิต (Algebra) และเรขาคณิต (Geometry) การศึกษา พัฒนา และสร้างทฤษฎีใหม่ๆ ทางคณิตศาสตร์มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานที่นำไปสู่ การศึกษาและการประยุกต์ใช้ในสัตว์อื่นๆ ตลอดจนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาต่อยอดประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจริง ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ความรู้ และทฤษฎีทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาต่างๆทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคม และ สิ่งแวดล้อมโดยใช้การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ การหาคำตอบที่เหมาะสมและเป็นไปได้ของระบบที่ศึกษา รวมทั้งการคำนวณที่แม่นยำและรวดเร็ว
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในด้านต่างๆ คณิตศาสตร์เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของทั้งทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคม และ สิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือและทักษะที่ทำให้เราสามารถสื่อสารแนวคิดอันเป็นนามธรรมได้ การนำความรู้และทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ไปใช้จำลองแบบสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ช่วยแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการจัดการระบบ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เป็นประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๔ ตามความต้องการของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ไปศึกษาในสาขา Computational Biology  
เน้น Single Cell Technology
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ศึกษาเซลล์ “แต่ละเซลล์” ได้อย่างละเอียดทั้งเรื่องการแสดงออกของยีน การสร้างโปรตีน การตอบสนองต่อสิ่งเร้า และการตอบสนองต่อยา เป็นต้น ทำการ Sequence Genome หรือศึกษา Transcriptome และ Proteome ของแต่ละเซลล์ (Single Cell Omics) ดังนั้นเทคโนโลยี Single Cell จะช่วยให้เราเข้าใจถึงระดับการทำงานของแต่ละเซลล์ จะช่วยให้เราเข้าใจสิ่งมีชีวิตมากขึ้น ช่วยให้การประยุกต์ในเรื่องการรักษาหรือไม่หรือการวินิจฉัยโรคดีขึ้น Single Cell Technology เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ประเทศไทยจำเป็นต้องมีบุคลากรวิจัยทางด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อการพัฒนาประเทศทางด้านความเข้าใจชีววิทยาการเจริญ ชีววิทยาทางการแพทย์ Cancer Biology, Neuroscience, Immunology และ Stem Cells
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร ทั้งการตรวจวินิจฉัยและการรักษา
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเคมี/ วิศวกรรมชีวเคมี  
เน้น เทคโนโลยีชีวเคมีสำหรับเชื้อเพลิงชีวภาพ/ เคมีชีวภาพ/  
วัสดุชีวภาพ
- ศึกษาเกี่ยวกับ** เทคโนโลยีขั้นสูงร่วมสมัยและเทคโนโลยีสำหรับอนาคต สำหรับพัฒนากระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เคมีชีวภาพ และวัสดุชีวภาพ โดยคำนึงถึงการใช่วัตถุดิบหมุนเวียนภายในประเทศอย่างมีความยั่งยืนและครบวงจร โดยต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ในการพัฒนาเทคโนโลยีระดับอุตสาหกรรมที่มีความเป็นไปได้ ในเชิงเทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์ ที่สอดคล้องกับปัจจัยภายในประเทศ ทั้งนี้ต้องศึกษาให้ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยีสำหรับการปฏิบัติการชีวเคมี เทคโนโลยีกระบวนการ วิศวกรรมเคมี และการใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรมเพื่อการพาณิชย์
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๖	ตามความต้องการของ ไปศึกษาในสาขา	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เน้น Advanced Analytics/ Artificial Intelligence/ Big Data Processing/ Big Data Management/ Business Intelligence/ Cognitive Computing/ Computational Finance/ Social Analytics
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> กระบวนการคิดอย่างมีระบบ กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา กระบวนการในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้วยภาษาการเขียนโปรแกรมรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และบนอุปกรณ์เคลื่อน ที่ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้หลักการในการทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์และการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ รวมถึงการวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาและการประเมินโครงการซอฟต์แวร์ นอกจากนี้วิธีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลด้านธุรกิจอัจฉริยะมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จะเป็นอีกด้านหนึ่งที่จะได้ศึกษาโดยความรู้ที่ได้นั้นจะสามารถนำมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการองค์กร กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจด้วยเทคนิคและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินกิจการ และเพิ่มประสิทธิภาพให้องค์กรไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือแม้แต่ในภาคอุตสาหกรรมได้</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> การพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นหนึ่งใน ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายจะเป็นปัจจัยที่ใช้ในการพัฒนาประเทศ กล่าวคือ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รวมถึงการคิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งผนวกกับทักษะและความรู้ด้านการพัฒนาโปรแกรมและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่แล้ว จะสามารถสร้างประโยชน์และนวัตกรรมที่นำมาสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้</p>
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๗	ตามความต้องการของ ไปศึกษาในสาขา	สาขาวิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ Synthetic Biology เน้น การศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> เน้นการศึกษาระดับชีววิทยาโมเลกุล (Molecular biology) เพื่อทำการ ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระดับเซลล์ เพื่อเกิดความเข้าใจในสิ่งมีชีวิตระดับเซลล์นำไปประยุกต์องค์ความรู้ทางด้านการแพทย์ในระดับโมเลกุลรวมถึงกลไกและแนวทางในการรักษาโรคในระดับโมเลกุลซึ่งใช้เทคโนโลยีระดับโมเลกุลขั้นสูงและองค์ความรู้ที่ผสมผสานในหลายศาสตร์ทางด้านชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร และสาธารณสุข องค์ความรู้ระดับโมเลกุลของกลไกของโรคและแนวทางการรักษาในระดับโมเลกุล</p>

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๘ ตามความต้องการของ ภาควิชาเภสัชศาสตร์และเภสัชเคมี  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
ไปศึกษาในสาขา เภสัชเคมี  
เน้น Medical Chemistry/ Medicine Synthesis  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การสังเคราะห์สารเคมี วิธีการสังเคราะห์สารรูปแบบต่างๆ การสังเคราะห์สาร กิ่งสังเคราะห์จากธรรมชาติ วิธีการตรวจเอกลักษณ์สารที่สังเคราะห์ได้ การออกแบบโครงสร้างยา การพัฒนาโครงสร้างยา การหาความสัมพันธ์ของโครงสร้างที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติของโครงสร้างทางเคมีที่ส่งผลต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาการสังเคราะห์สารโพลีเมอร์ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสาร  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๕๙ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
มหาวิทยาลัยพะเยา  
ไปศึกษาในสาขา Artificial Intelligence (AI)  
เน้น AI in Healthcare/ AI in Climate  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบปัญญาประดิษฐ์หรือจักรกลเรียนรู้ที่ใช้ในงานประยุกต์ด้านต่างๆ เช่น ด้านสุขภาพด้านการแพทย์ ด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เป็นต้น ผู้เรียนจะได้ศึกษาแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาให้คอมพิวเตอร์มีความฉลาด อัลกอริทึมในการพัฒนาจักรกลเรียนรู้ การประมวลผลภาพและเสียงที่ใช้เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ ลักษณะข้อมูลที่จะประยุกต์ใช้งาน เช่น ข้อมูลด้านสุขภาพ ด้านการแพทย์ ด้านสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** ด้านการบริการสุขภาพ ด้านการแพทย์ ด้านการภูมิสารสนเทศศาสตร์ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๐ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยสารคาม  
ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ  
เน้น Internet of Things/ Artificial Intelligence/ Big Data  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** Internet of Things หรือ Artificial Intelligence หรือ Big Data  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน**  
(๑) การบริหารจัดการหรือดำเนินการแทนแรงงานคนโดยเฉพาะงานที่ต้องการความแม่นยำในการทำงานหรืองานที่มีความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน  
(๒) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๑ ตามความต้องการของ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเคมี (นาโนเทคโนโลยี)  
เน้น Integrated Nanodevices and Integrated  
Nanobiosystems  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** วัสดุนาโนชนิดต่างๆ การนำวัสดุนาโนมาใช้งานในรูปแบบต่างๆ ผู้ศึกษา  
จะได้เรียนรู้อุปกรณ์เซ็นเซอร์เพื่อการควบคุมรสชาติอาหาร อุปกรณ์เซ็นเซอร์เพื่อการวัด  
ปริมาณแร่ธาตุในดินส่วนหนึ่งของ (Smart Farming) หรือตัวเร่งปฏิกิริยาระดับนาโน  
เพื่อการย่อยสลายสารพิษในแหล่งน้ำ ตัวเร่งปฏิกิริยาระดับนาโนเพิ่มการปรับสภาพ  
น้ำมันชีวภาพ ตัวเร่งปฏิกิริยาระดับนาโนเพื่อเปลี่ยนก๊าซจากการเผาไหม้ขยะให้อยู่ในรูป  
พลังงาน ตัวเร่งปฏิกิริยาระดับนาโนเพื่อการเปลี่ยนรูปคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้  
อยู่ในรูปพลังงานเหลวโดยไม่อยู่ในสายวิชาวิศวกรรมเคมี  
**เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ  
อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๒ ตามความต้องการของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมด้านการประมง  
เน้น วิศวกรรมด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบการสร้างโรงเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ทันสมัย ประหยัดพลังงาน  
การติดตั้งอัตโนมัติ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในการบริหารจัดการการผลิตที่มีคุณภาพดี  
ปริมาณสูงต้นทุนต่ำ การสร้างระบบเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระบบปิดที่สามารถควบคุม  
คุณสมบัติของน้ำและอุณหภูมิได้ ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแม่นยำ (Precision  
Aquaculture)  
**เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๓ ตามความต้องการของ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
ไปศึกษาในสาขา Robotics/ Assistive Devices  
เน้น Human-Robot Interaction  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ปฏิสัมพันธ์ระหว่างหุ่นยนต์และมนุษย์ มุ่งเน้นการสื่อสารอย่างมี  
ประสิทธิภาพของมนุษย์และหุ่นยนต์ เช่น การสั่งการหุ่นยนต์ผ่านโทรศัพท์มือถือ การสั่ง  
การหุ่นยนต์ช่วยเหลือการผ่าตัด การควบคุมหุ่นยนต์เพื่อปฏิบัติการภาคสนาม เป็นต้น  
ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ปัญหาประดิษฐ์  
การสร้างหุ่นยนต์ ความเข้าใจในภาษา เทคนิคการออกแบบ และความรู้ทางด้าน  
สังคมศาสตร์ ความรู้ดังกล่าวมีประโยชน์ในการผลิตหุ่นยนต์เพื่อตอบสนองต่อการสื่อสาร  
ของมนุษย์ได้อย่างถูกต้องในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การผ่าตัดโดยหุ่นยนต์ การบริหาร  
ยาโดยหุ่นยนต์ รถยนต์อัจฉริยะ การจำลองการแสดงออกของมนุษย์โดยใช้หุ่นยนต์ เป็นต้น  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม  
(Robotics) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๔ ตามความต้องการของ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ไปศึกษาในสาขา สถิติศาสตร์  
เน้น ชีวสถิติ (Biostatistics)  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การประยุกต์ใช้สถิติศาสตร์กับงานทางชีววิทยา ชีวภาพ นิเวศวิทยา การประยุกต์เฉพาะในทางการแพทย์ประยุกต์ ใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ ข้อมูลในการทำนายการเกิดโรค การเก็บข้อมูลการทดลองทาง Clinical การเก็บข้อมูล ทางนิเวศวิทยา การสร้างแบบจำลอง การพยากรณ์การเกิดโรค  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ นักชีวสถิติ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทางด้านอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพเป็นอย่างมาก เพราะการวิจัยในอนาคตในอุตสาหกรรมด้าน เทคโนโลยีชีวภาพ ทะเบียนการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าในการวิเคราะห์ ข้อมูลทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ร่วมกับการแสดงออกของยีนข้อมูล เพื่อให้เข้าใจ สิ่งมีชีวิตอย่างเป็นระบบ การสร้างตัวแบบเพื่ออธิบายการเกิดโรค นอกจากนี้ นักชีวสถิติ ยังมีส่วนสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยา ระบบนิเวศวิทยา การศึกษา ประชากรสัตว์และพืช การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของระบบนิเวศย่อมส่งผลต่ออุตสาหกรรม การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ นั้น นักชีวสถิติจึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในองค์กรของ อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๕ ตามความต้องการของ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ไปศึกษาในสาขา Technology management  
เน้น Technology management in Agricultural Sector  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** หลักวิชาและนวัตกรรมทางการเกษตร และแนวคิดและแนวทางด้าน การบริหารจัดการ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารทรัพยากรบุคคล โดยใช้เทคโนโลยี เพื่อการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและจัดการองค์การและวิสาหกิจด้านการเกษตร เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจ  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๖	ตามความต้องการของ	ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ไปศึกษาในสาขา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร เน้น การออกแบบและการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อ สุขภาพ/ โภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional/ Nutraceutical Food Products)
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	<b>ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพหรือโภชนเภสัชภัณฑ์ (Functional or Nutraceutical Food Products) การศึกษาครอบคลุมเกี่ยวกับ สารอาหาร พืชเคมี สารพิษและผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ส่งผลต่อร่างกาย การออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bioactivity) ของ Main Functional Intredients ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพและความปลอดภัย เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่ใช้ในการสกัดสารประกอบจากธรรมชาติที่มีผลต่อสุขภาพหรือออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงหรือความคงตัวและการลำเลียง ระหว่างการย่อย การดูดซึมในทางเดินอาหาร ตลอดจนเทคนิคการทดสอบเพื่อควบคุม คุณภาพและความปลอดภัยของอาหารเพื่อสุขภาพหรือโภชนเภสัชภัณฑ์</b> <b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน Food and Natural Health Product Industries</b>
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๗	ตามความต้องการของ	กลุ่มวิชาเภสัชเคมีและเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ไปศึกษาในสาขา	Pharmaceutical Chemistry/ Pharmaceutical Engineering/ Industrial Pharmacy เน้น Drug Discovery/ Bioequivalence/ Drug Manufacturing and Quality Management/ Manufacturing of Biopolymers
	<b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b>	<b>การค้นพบยาใหม่ เภสัชกรรมผสมมูล วิศวกรรมเภสัชกรรม เภสัชอุตสาหกรรม (การผลิตยาและควบคุมคุณภาพยา) ตลอดจนการสังเคราะห์พอลิเมอร์ทางชีวภาพเพื่อ การประยุกต์ใช้เป็นระบบนำส่งยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและระดับอุตสาหกรรม ความรู้ ดังกล่าวจะมีประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา โดยเป็นประโยชน์กับ อุตสาหกรรมการผลิตยาแพทย์แผนปัจจุบัน หรือยาจากสมุนไพร เพื่อตอบสนองต่อ ปัญหาสาธารณสุขของประเทศ</b> <b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)</b>



- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๘ ตามความต้องการของ วิศวกรรมหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไปศึกษาในสาขา Electrical and Computer Engineering  
เน้น Robotics and Artificial Intelligence (AI)  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบและควบคุมหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ โดยมุ่งเน้นเรื่อง  
Machine Learning, Artificial Intelligence (AI) และ Robot Control  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** การปรับปรุงและอุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ  
อีกทั้งการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ในธุรกิจอื่นๆ เช่น ด้านการเงิน ด้านการสำรวจ  
ด้านการแพทย์และการดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น อันเป็นการสร้างศักยภาพให้กับประเทศไทย  
ต่อไป
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๖๘ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ  
ไปศึกษาในสาขา คอมพิวเตอร์  
เน้น การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่รวมถึงการประมวลผล  
ภาพและสื่อดิจิทัล  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** วิทยาการข้อมูล (Data Science) และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่  
(Big Data) การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) การจัดเก็บข้อมูลในระบบ  
ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) การจัดเก็บและสำรองข้อมูลพร้อมทั้ง  
การค้นคืนข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เทคนิคทางวิทยาการข้อมูลในการ  
สกัดองค์ความรู้จากข้อมูลในรูปแบบที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง รวมไปถึงข้อมูลที่อยู่  
ในรูปแบบของสื่อดิจิทัลชนิดต่างๆ เพื่อให้สามารถนำผลที่ได้ไปทำการสร้างองค์ความรู้และ  
นำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อแก้ปัญหาทางและวางกลยุทธ์ทางด้านธุรกิจ หรือเพื่อวิเคราะห์  
และหาแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์  
**ประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** วิทยาการข้อมูล (Data Science) และการประมวลผล  
ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เป็นความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้กับทุกภาค  
ส่วนไม่ว่าเป็น ด้านธุรกิจบริการ ด้านการเงิน หรือด้านอุตสาหกรรมการผลิต

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๐ ตามความต้องการของ สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์  
คณะสัตวแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
ไปศึกษาในสาขา ชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics)
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการแสดงออกและควบคุมการทำงานของยีนกับพยาธิสภาพของโรคในสัตว์ รวมถึงความผิดปกติทางพันธุกรรมต่างๆ การระบุยีนเป้าหมายหรือกลไกสำคัญที่เป็นหัวใจสำคัญของการเกิดความผิดปกติ เช่น
๑. การระบุยีนเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบเพาะเลี้ยงตัวอ่อนในปศุสัตว์และสัตว์ใกล้สูญพันธุ์
  ๒. การวิเคราะห์หาโมเลกุลเป้าหมายสำหรับ DNA วัคซีนในไก่รวมถึงการวิเคราะห์บทบาทของ miRNA ในน้ำนมโคที่สามารถส่งผลกระทบต่อแสดงออกของยีนทั้งในสัตว์และผู้บริโภค
  ๓. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยารักษาโรคสัตว์
  ๔. การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคสัตว์
  ๕. การรักษาด้วยวิธียีนบำบัดเป็นต้น
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๑ ตามความต้องการของ สาขาวิชาการจัดการบิน สถาบันเทคโนโลยีการบิน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมการบิน  
เน้น การจัดการการบินและเทคโนโลยีการบิน
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์เชิงวิศวกรรมขั้นพื้นฐานในด้านการออกแบบอากาศยานสำหรับการบินในชั้นบรรยากาศ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมขั้นสูงสำหรับการออกแบบ เป็นต้น เพื่อศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการองค์การการบินและพฤติกรรมองค์กรการบิน การจัดการบำรุงรักษาอากาศยาน เทคโนโลยีทางการบินและการประยุกต์ใช้ การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการบิน การดำเนินงานและการจัดการสายการบินรวมถึงการจัดการท่าอากาศยาน เป็นต้น
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๒ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ไปศึกษาในสาขา Data Science  
เน้น Big Data Processing and Management

#### ศึกษาเกี่ยวกับ

๑. Big Data
๒. Cloud computing
๓. Machine Learning
๔. Data mining
๕. Statistics
๖. Internet of Things (IoT)

#### เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน

๑. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
๒. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food For the Future)
๓. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
๔. อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
๕. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดคุม คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมหุ่นยนต์  
เน้น การออกแบบควบคุมหุ่นยนต์สำหรับการจัดการ  
หอกลับทางด้าน Co bot, Do bot

**ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบกลไกความเที่ยงตรงสูง ซึ่งสามารถควบคุมการขับเคลื่อนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เช่น การออกแบบระบบควบคุมที่ใช้ในหุ่นยนต์ โครงสร้างหุ่นยนต์ ระบบควบคุมแบบเวลาจริง ผู้ศึกษาจะได้รู้เทคนิคการออกแบบ และผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์ การออกแบบระบบควบคุมแบบเวลาจริงและการเชื่อมโยงระหว่างระบบควบคุมกับกลไกหุ่นยนต์ ความรู้ดังกล่าวจะมีประโยชน์ในการผลิตหุ่นยนต์ที่สามารถนำมาใช้แทนแรงงานมนุษย์ ที่ทำงานในเขตอันตรายได้

**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** กระบวนการผลิตที่ต้องใช้คนทำงานในเขตที่มีความอันตราย เช่น หอกลับ การควบคุมหม้อต้มน้ำสำหรับการผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรมถลุงเหล็ก เป็นต้น

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๔ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบูรณาการ  
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ/ วิศวกรรมเคมีชีวภาพ/  
วิศวกรรมเคมี
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การออกแบบ สร้าง ทดสอบ และติดตั้งอุปกรณ์เฉพาะหน่วย (Unit Operation) ทางวิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ และระบบควบคุม กระบวนการ (Process Control System) วิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพหรือวิศวกรรม เคมีชีวภาพ โดยผู้ศึกษาต้องเข้าเรียนในสาขาทางวิศวกรรมศาสตร์ทุกระดับ แต่ต้องทำ โครงการและวิจัยที่เน้นวิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ หรือวิศวกรรมเคมีชีวภาพ
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
ไปศึกษาในสาขา การแพทย์แผนไทย  
เน้น นวดไทย/ เภสัชกรรมไทย/ เวชกรรมไทย/ ผดุงครรภ์ไทย
- ศึกษาเกี่ยวกับ** หัตถเวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย เวชกรรมไทย ผดุงครรภ์ไทย ศึกษา เกี่ยวกับสาขาการนวดไทย ศึกษาการตรวจการ วินิจฉัย การบำบัด การรักษา การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพ โดยใช้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับศิลปะการนวดไทย ทั้งนี้ด้วย กรรมวิธีการแพทย์แผนไทย รวมถึงการศึกษาระบบกระดูก กล้ามเนื้อ โลหิตและประสาท ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามหลักวิทยาศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับสาขาวิชาเภสัชกรรมไทย ศึกษา การกระทำในการเตรียมยา การผลิตยา การประดิษฐ์ยา การเลือกสรรยา การควบคุม และการประกันคุณภาพยา การปรุงยา และการจ่ายยาตามใบสั่งยาของผู้ประกอบ วิชาชีพการแพทย์แผนไทยหรือผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์และการจัด จำหน่ายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ทั้งนี้ด้วยกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย รวมถึง การศึกษาเภสัชวิทยาทั้งทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับ สาขาเวชกรรมไทย ศึกษาการตรวจ การวินิจฉัย การบำบัด รักษา การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพ รวมถึงการผดุงครรภ์ไทย และเภสัชกรรมไทยและ การนวดไทย ทั้งนี้ด้วยกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย และสามารถประยุกต์การตรวจ ร่างกาย อ่านผลแลป และวินิจฉัยโรค ตามแนวทางการแพทย์แผนปัจจุบันได้ ศึกษา เกี่ยวกับผดุงครรภ์ไทย ศึกษาการตรวจการ วินิจฉัย การบำบัด การรักษา การส่งเสริม สุขภาพหญิงมีครรภ์ การป้องกันความผิดปกติในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอดการทำคลอด เวลาการส่งเสริมการลงทุนสุขภาพมารดาและทารกในระยะหลังคลอด และมีด้วย กรรมวิธีการแพทย์แผนไทย และสามารถประยุกต์เรียนรู้ตามแนวทางการแพทย์แผน ปัจจุบันได้
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร สามารถเป็น ผู้ตรวจวินิจฉัย และรักษาโรค

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๖ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมกำลัง/ วิศวกรรมสื่อสาร  
เน้น ระบบไฟฟ้าแรงสูง/ ระบบอาณัติสัญญาณ  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** ระบบไฟฟ้าแรงสูงสำหรับระบบขนส่งทางราง ทั้งระบบรถไฟในเมือง (MRT) และระบบรถไฟความเร็วสูงระหว่างเมือง (HST) เช่น การออกแบบระบบไฟฟ้าแรงสูงเพื่อส่งกำลังในรถไฟ การออกแบบระบบการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงสูงอย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ไขเหตุขัดข้องอันเนื่องมาจากความผิดพลาดระบบไฟฟ้าในรถไฟ เป็นต้น หรือศึกษาเกี่ยวกับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟทั้งในระบบรถไฟทางคู่ และรถไฟความเร็วสูง เช่น การออกแบบตารางเดินรถไฟ การออกแบบระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับรถไฟ การออกแบบระบบการบำรุงรักษาระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ  
**เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้าน** ระบบขนส่งทางราง และโครงการโครงสร้างพื้นฐานระบบการขนส่งของภาครัฐ
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๗ ตามความต้องการของ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
โครงการจัดตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  
ไปศึกษาในสาขา วิศวกรรมเครื่องกล/ วิศวกรรมพลังงาน  
เน้น พลังงานทดแทน  
**ศึกษาเกี่ยวกับ** พลังงานทดแทน ได้แก่ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานชีวภาพ การนำหลักการด้านพฤติกรรมพนักงานมาประยุกต์ใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อชุมชน ท้องถิ่น  
**เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemical)

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๘	ตามความต้องการของ	สาขาวิศวกรรมศาสตร์ซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
	ไปศึกษาในสาขา	วิศวกรรมซอฟต์แวร์/ วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ เน้น กระบวนการผลิตซอฟต์แวร์/ การประกันคุณภาพ ซอฟต์แวร์
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> กระบวนการทางวิศวกรรมในการดูแลการผลิต กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทั้งกระบวนการตั้งแต่การเก็บความต้องการ การวิเคราะห์ออกแบบ การบริหารโครงการ ซอฟต์แวร์ ไปจนถึงขั้นตอนของการทดสอบและการติดตั้งซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ สมัยใหม่ การทำเหมืองข้อมูลคลังข้อมูล และระบบช่วยตัดสินใจ การพัฒนาซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> ดิจิทัล เช่น การพัฒนาซอฟต์แวร์ช่วยในการบริหารจัดการ (Enterprise Software) การพัฒนาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ (Internet of Things: IoT) การพัฒนาด้านคลังข้อมูล (Big Data) เป็นต้น</p>
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๗๙	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
	ไปศึกษาในสาขา	เคมี เน้น พอลิเมอร์ชีวภาพและกระบวนการผลิตชิ้นส่วน จากพอลิเมอร์ชีวภาพ
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> การสังเคราะห์ทางเคมีและคุณสมบัติทางเคมีของพอลิเมอร์ หรือแมคโครโมเลกุล และการรวมตัว รวมทั้งคุณสมบัติโดยรวมของวัสดุพอลิเมอร์ เพื่อให้มีมูลค่าในเชิงพาณิชย์</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมทางเกษตร และการผลิตวัสดุจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและจากการเกษตร การนำวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมมาแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่า รวมทั้งการผลิตไบโอพอลิเมอร์</p>
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๐	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
	ไปศึกษาในสาขา	พืชศาสตร์/ เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร/ พันธุวิศวกรรมพืช เน้น Molecular Breeding/ Plant Engineering
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> การพัฒนาพันธุ์พืชที่ใช้ยีนเครื่องหมายพันธุกรรม มาช่วยในการคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ได้อย่างเจาะจง เช่น ให้ผลผลิตสูง มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง หรือต้านทานต่อโรคและแมลง ในพืชที่ปลูกเพื่อการค้า</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพผลิต (Agriculture and Biotechnology)</p>

หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๑	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
	ไปศึกษาในสาขา	สถิติประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง/ สถิติอุตสาหกรรม การวิจัยการดำเนินงานและระบบโลจิสติกส์/ การวิเคราะห์ ธุรกิจและการวิจัย เน้น การนำความรู้ทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร ความเสี่ยง (Risk Management) และการดำเนินงาน ขององค์กร
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> ทฤษฎีความน่าจะเป็น หลักการประกันภัย ระเบียบวิธีทางสถิติประยุกต์ คณิตศาสตร์การเงิน การบริหารความเสี่ยง การเงินองค์กร สถิติประกันชีวิต สถิติประกันวินาศภัย ทฤษฎีความเสี่ยง ทฤษฎีความน่าเชื่อถือและแจกแจงความสูญเสีย การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการรวมทั้งการวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีหลักฐานเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> กำกับควบคุมความเสี่ยง ความเพียงพอของเงินทุน และความเสี่ยงจากการล้มละลายให้กับหน่วยงาน องค์กรต่างๆ</p>
หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๒	ตามความต้องการของ	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
	ไปศึกษาในสาขา	Information Technology เน้น Information Technology/ Information Systems/ Information and Security/ Data Science
		<p><b>ศึกษาเกี่ยวกับ</b> เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้ศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และพีชคณิต ตลอดจนความรู้ทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยเน้นการศึกษาเฉพาะด้านระบบสารสนเทศ และการจัดการความรู้ การเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ระบบเว็บ หรือระบบมัลติมีเดียเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น การพัฒนา การออกแบบและการดูแลระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย รวมทั้งการศึกษาเทคนิค การวิเคราะห์และการจัดการเพื่อรักษาความปลอดภัยระบบข้อมูลในทุกประเภท เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านไอทีสำหรับการบริหารจัดการในการดำเนินธุรกิจขององค์กร และตอบสนองความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมดิจิทัล เป็นต้น</p> <p><b>เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน</b> ดิจิทัล (Digital)</p>

- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๓ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
- ไปศึกษาในสาขา Data Science/ Computer Science/ Information Technology
- เน้น การเขียนโปรแกรม/ การพัฒนาระบบสารสนเทศขนาดใหญ่/ ปัญญาประดิษฐ์
- ศึกษาเกี่ยวกับ** ศาสตร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ ออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm) การพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รวมถึงด้านการบริหารและจัดการเทคโนโลยี
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๔ ตามความต้องการของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ไปศึกษาในสาขา อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)
- เน้น การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)/ Mobile Learning
- ศึกษาเกี่ยวกับ** การให้บริการซอฟต์แวร์ ทั้ง Embedded Software, Enterprise Software และ Digital Content ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเริ่มต้นธุรกิจ (Start Up) เทคโนโลยีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของอุปกรณ์ต่างๆ (Internet of Thing) อุตสาหกรรม สื่อสร้างสรรค์และแอนิเมชัน (Creative Media and Animation) การวิเคราะห์ข้อมูล เจาะลึกของตลาด (Consumer insights) และการป้องกันอันตรายในโลกออนไลน์ (Cyber Security)
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** ดิจิทัล (Digital)
- หน่วยที่ ๐๓๒๐๐๘๕ ตามความต้องการของ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- ไปศึกษาในสาขา เทคโนโลยีชีวภาพ
- เน้น พันธุวิศวกรรม
- ศึกษาเกี่ยวกับ** สิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ โดยศึกษาในด้านอนุกรมวิธาน สรีรวิทยาพันธุกรรม นิเวศวิทยา สาหร่ายวิทยา การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิต รวมถึงการบูรณาการ ความรู้พื้นฐานด้านชีววิทยา เข้ากับศาสตร์แขนงต่างๆ เช่น การเกษตร การแพทย์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน** อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การตรวจวิเคราะห์ การควบคุม คุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ยา เครื่องสำอาง และสิ่งแวดล้อม
-