



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

หลักสูตรการศึกษา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปีการศึกษา 2569



<https://www.stou.ac.th/link/Bsci2569>



ฝพส.สว.1118



หลักสูตรการศึกษา
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี
ปีการศึกษา 2569

ขอให้นักศึกษาใช้เอกสารหลักสูตรฉบับนี้เป็นคู่มือในการศึกษาตลอดหลักสูตร

คำนำ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตร จำนวน 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล และเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการในการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ โดยประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีการนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์เพื่อคิดค้นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ ด้วยความสำคัญดังกล่าว มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงต้องการเปิดโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจจะเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และวิถึฐานะ โดยอาศัยระบบการเรียนการสอนทางไกล ที่มีประสิทธิภาพและโครงสร้างของหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมั่นใจว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาฯ นี้จะได้รับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานและชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หวังเป็นอย่างยิ่งว่า การศึกษาตลอดหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษานั้น จะช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มพูนทักษะตามเจตนารมณ์ของนักศึกษาและสาขาวิชาฯ ที่ได้ตั้งไว้ เพื่อให้นักศึกษาจะได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาอารยประเทศสืบไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ เจือศิริภักดี)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

	หน้า
ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....	1
1. หลักการและเหตุผล.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำสาขาวิชา.....	3
4. คณะกรรมการประจำสาขาวิชา.....	4
5. คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	4
6. คณาจารย์ประจำสาขาวิชา.....	7
7. คณาจารย์พิเศษประจำสาขาวิชา.....	9
8. หลักสูตรที่เปิดสอน.....	10
9. คำแนะนำในการวางแผนการศึกษา.....	10
รายละเอียดของหลักสูตร	
1. ประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568.....	15
2. ประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569.....	19
3. ประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568.....	23
4. วิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565.....	27
5. วิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569.....	59
แนวทางการเปิดสอนชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษา	99
รายละเอียดของชุดวิชา	102
ภาคผนวก	135
<input type="checkbox"/> หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี.....	136
<input type="checkbox"/> รายชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ.....	158

ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม การสื่อสารและโทรคมนาคมของประเทศ ดังนั้น การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีย่อมเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้ว่าประเทศที่พัฒนาแล้วนั้น มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเพื่อให้ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตลอดจนช่วยบรรเทาปัญหาจำนวนบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ในประเทศผลิตขึ้นมาในแต่ละปี ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของ ประเทศที่เจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดให้มีการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีโดยเร็ว การเปิดสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช จึงเป็นการ เปิดโอกาสให้แก่ประชาชนทั่วไปทั้งที่มีงานทำอยู่แล้วและที่ยังไม่มีงานทำได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และพัฒนาตนเอง ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาของประเทศได้ในส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

หลักสูตรต่างๆ ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปิดสอนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช และ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้พิจารณาหลักสูตรแล้วดังนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 สภามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาราชพิจารณาอนุมัติหลักสูตรแล้วเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2567

หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 สภามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาราชพิจารณาอนุมัติหลักสูตรแล้วเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 สภามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พิจารณาอนุมัติหลักสูตรแล้วเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 สป.อว. พิจารณา ความสอดคล้องของหลักสูตรแล้วเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 สภามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาราชได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรแล้วเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา ความสอดคล้องของหลักสูตรจาก สป.อว.

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการและยอมรับของสังคม
- 2) เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระบบการศึกษาทางไกลให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) เพื่อพัฒนาอาจารย์ให้มีความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) เพื่อให้บริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม
- 5) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมให้เกิดขึ้นแก่บัณฑิต

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาต่อยอดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

(3) มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แก่บุคคลทั่วไป

หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1) เพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียนด้านนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

2) พัฒนาทักษะของผู้เรียนด้านนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต

3) ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล มีวัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาต่อยอดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

(3) มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการข้อมูลแก่บุคคลทั่วไป

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

1) มีความคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

2) ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาเล่าเรียนเพื่อพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาหรือทางเลือกที่เหมาะสมทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ โดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ

3) นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

5) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาต่อยอดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

6) มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและทักษะทางวิชาชีพเกี่ยวกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 2) มีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน
- 3) มีความสามารถคิด วิเคราะห์ ออกแบบ และแก้ปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมการจัดการตามสมัย
- 4) มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต และเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ และเทคนิควิธีการใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนาตนเองและงานที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง
- 5) มีความคิดริเริ่ม การพัฒนาตนเองสู่การเป็นผู้ประกอบการ ภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) มีทักษะในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 7) มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

3. คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำสาขาวิชา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานต่างๆ เป็นกรรมการที่ปรึกษาประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อทำหน้าที่พิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การสอน การวัดผลและบริการทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1) ศาสตราจารย์ศักดา ศิริพันธุ์ | ประธานกรรมการ |
| 2) รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์ | กรรมการ |
| 3) รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร จิตตะยโสธร | กรรมการ |
| 4) อาจารย์ ดร.มนู อรดีศลเชษฐ์ | กรรมการ |
| 5) อาจารย์วิเทียน นิลคำ | กรรมการ |
| 6) ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ เจือศิริภักดี) | เลขานุการ |
| 7) รองประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐากร พกษวันประสูต) | ผู้ช่วยเลขานุการ |

4. คณะกรรมการประจำสาขาวิชา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อทำหน้าที่พิจารณาดำเนินงานด้านบริหารและวิชาการของสาขาวิชา และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่สภามหาวิทยาลัย หรือสภาวิชาการมอบหมาย ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิ เจือศิริภักดี | ประธานกรรมการ |
| 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐากร พฤกษ์วันประสูต | รองประธานกรรมการ |
| 3) รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี อีธรรมมาร | กรรมการ |
| 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน | กรรมการ |
| 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภฤต โชติภาวริศ | กรรมการ |
| 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมผกา ประเสริฐศิลป์ | กรรมการ |
| 7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยพร นุรารักษ์ | กรรมการ |
| 8) อาจารย์ ดร.ฉันทธร ฟองสถิตย์กุล | กรรมการและเลขานุการ |
| 9) หัวหน้าหน่วยเลขานุการกิจประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(นายมนตรี ชะภูณแก้ว) | ผู้ช่วยเลขานุการ |

5. คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ฐากร พฤกษ์วันประสูต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (สถิติ), วท.ม. (สถิติประยุกต์), ปร.ด. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์, รองศาสตราจารย์	บธ.บ. (การเงินและการธนาคาร), ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา), วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต
ปิยพร นุรารักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์), M.Sc. (Electrical Engineering) University of Massachusetts Lowell
พิมผกา ประเสริฐศิลป์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์), วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), M.S. (Information Systems and Technology), Ph.D. (Information Systems and Technology) Claremont Graduate University
ภิรมย์ คงเลิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (คอมพิวเตอร์), วศ.ม. (คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

5.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์

กรรณิการ์ ยี่ม่นาค, อาจารย์ ดร.	วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), วท.บ. (เทคโนโลยีการพิมพ์), วท.ม. (เทคโนโลยีการบรรจุ), ปร.ด. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จีรานุช บุคดีจิ้น, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (เทคโนโลยีการบรรจุ), วศ.ม. (การพัฒนางาน อุตสาหกรรม), วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ชุตระกุล ศิริโพบูลย์, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ธนภุต โชติภาวริศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), Ph.D. (Nanoscience and Technology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ธันยธร ฟองสถิตย์กุล, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering), Ph.D. (Systems Design) Tokyo Metropolitan University
ภูมิ เจือศิริภักดี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	B.Eng. (Mechanical Engineering (International Program)), M.Sc. (Electromechanical Engineering), M.Sc. (Manufacturing Engineering and Management), Ph.D. (Manufacturing Engineering) University of Nottingham
สิทธิชัย รัชชโยธิน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), M.Sc. (Mechanical and Manufacturing Engineering), Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester
อิทธิเดช มุลมั่งมี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยากรข้อมูล

ฐากร พุกขวันประสูต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (สถิติ), วท.ม. (สถิติประยุกต์), ปร.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์, รองศาสตราจารย์	บธ.บ. (การเงินและการธนาคาร), ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา), วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต
ปิยพร นุรารักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์), M.Sc. (Electrical Engineering) University of Massachusetts Lowell

พิมพกา ประเสริฐศิลป์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์), วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ),
M.S. (Information Systems and Technology),
Ph.D. (Information Systems and Technology)
Claremont Graduate University

ภิรมย์ คงเลิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

วศ.บ. (คอมพิวเตอร์), วศ.ม. (คอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

5.4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กชกร ณ นครพนม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ศษ.บ. (คณิตศาสตร์), วท.ม. (วิทยาการคณนา)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฐากร พฤษวัฒน์ประสูต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

วท.บ. (สถิติ), วท.ม. (สถิติประยุกต์), ปร.ด. (วิทยาการ
คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เตชต์ฐลิณี เปี้ยชัย, อาจารย์ ดร.

วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า),
ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์, รองศาสตราจารย์

บธ.บ. (การเงินและการธนาคาร), ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา),
วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต

ปิยพร นุรารักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์), M.Sc. (Electrical
Engineering) University of Massachusetts Lowell

พิมพกา ประเสริฐศิลป์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์), วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ),
M.S. (Information Systems and Technology),
Ph.D. (Information Systems and Technology)
Claremont Graduate University

ภิรมย์ คงเลิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

วศ.บ. (คอมพิวเตอร์), วศ.ม. (คอมพิวเตอร์)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วรัญญา ปุณณวัฒน์, รองศาสตราจารย์ ดร.

บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ), วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการ
ระบบสารสนเทศ), Ph.D. (Information System)
University of the West

ศรันย์ นาคถนอม, อาจารย์ ดร.

วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม),
วศ.ม. (เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล), ปร.ด. (เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5.5 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรณิการ์ ยี่ม่นาค, อาจารย์ ดร.	วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), วท.บ. (เทคโนโลยีการพิมพ์), วท.ม. (เทคโนโลยีการบรรจุ), ปร.ด. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จีรานุช บุตติจิ้น, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (เทคโนโลยีการบรรจุ), วศ.ม. (การพัฒนางาน อุตสาหกรรม), วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ชูตระกูล ศิริไพบุลย์, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ธนกฤต โชติภาววิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), Ph.D. (Nanoscience and Technology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ธันยธร ฟองสถิตย์กุล, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering), Ph.D. (Systems Design) Tokyo Metropolitan University
ภูมิ เจือศิริภักดี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	B.Eng. (Mechanical Engineering (International Program)), M.Sc. (Electromechanical Engineering), M.Sc. (Manufacturing Engineering and Management), Ph.D. (Manufacturing Engineering) University of Nottingham
อิทธิเดช มูลมั่งมี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. คณาจารย์ประจำสาขาวิชา

กชกร ณ นครพนม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.บ. (คณิตศาสตร์), วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรรณิการ์ ยี่ม่นาค, อาจารย์ ดร.	วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), วท.บ. (เทคโนโลยีการพิมพ์), วท.ม. (เทคโนโลยีการบรรจุ), ปร.ด. (เทคโนโลยีการบรรจุ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ขจิตพรรณ กฤตพลวิมาน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), Ph.D. (Electronic Engineering) University of Surrey
จีรานุช บุตติจิ้น, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (เทคโนโลยีการบรรจุ), วศ.ม. (การพัฒนางาน อุตสาหกรรม), วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ชูตระกูล ศิริไพบูลย์, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ฐากร พงษ์วันประสูต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (สถิติ), วท.ม. (สถิติประยุกต์), ปร.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ณัชชา ฐานีพานิชสกุล, อาจารย์ ดร.	B.Eng (Information Communication Engineering), M.Eng (Industrial and Manufacturing System), M.Sc (Engineering with Innovation and Entrepreneurship), Ph.D. (Mechanical Engineering) University College London
นิติเศรษฐ์ หมวดทองอ่อน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์), วศ.ม. (วิศวกรรม โทรคมนาคม), วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เดชรัฐสิณปี เพี้ยซ้าย, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ชนกฤต โชติภาวริศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), Ph.D. (Nanoscience and Technology) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ฉันทธร พองสถิตย์กุล, อาจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), M.Eng. (Industrial and Manufacturing Engineering), Ph.D. (Systems Design) Tokyo Metropolitan University
ปิยพร นุรารักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์), M.Sc. (Electrical Engineering) University of Massachusetts Lowell
พิมพ์กา ประเสริฐศิลป์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์), วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), M.S. (Information Systems and Technology), Ph.D. (Information Systems and Technology) Claremont Graduate University
ภิรมย์ คงเลิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (คอมพิวเตอร์), วศ.ม. (คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ภูมิ เจือศิริภักดี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	B.Eng. (Mechanical Engineering (International Program)), M.Sc. (Electromechanical Engineering), M.Sc. (Manufacturing Engineering and Management), Ph.D. (Manufacturing Engineering) University of Nottingham

วรัญญา ปุณณวัฒน์, รองศาสตราจารย์ ดร.	บช.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ), วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ), Ph.D. (Information System) University of the West
วฤษาย์ ร่มสายหยุด, รองศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (คอมพิวเตอร์), วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยสยาม
แววบุญ แยมแสงสังข์, อาจารย์ ดร.	วท.บ. (เคมี), วท.ม. (เคมีประยุกต์), Ph.D. (Environmental Technology) The Joint Graduate School of Energy and Environment
ศรินทร์ นาคณอม, อาจารย์ ดร.	วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม), วศ.ม. (เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล), ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย), วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), Ph.D. (Engineering Science) University of Southampton
สิทธิชัย รัชชโยธิน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), M.Sc. (Mechanical and Manufacturing Engineering), Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester
สุภาวดี วีระธรรมากร, รองศาสตราจารย์ ดร.	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีการพิมพ์), M.Sc. (Packaging), วท.ด. (เทคโนโลยีทางภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อิทธิเดช มูลมั่งมี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. คณาจารย์พิเศษประจำสาขาวิชา	
ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์, รองศาสตราจารย์	บช.บ. (การเงินและการธนาคาร), ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา), วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยได้เชิญคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่นอีกเป็นจำนวนมากมาเป็นกรรมการกลุ่มผลิต/ปรับปรุง และผู้ร่วมผลิต/ปรับปรุงเอกสารการสอน ซึ่งรายนามของผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้มีปรากฏในเอกสารการสอนที่ท่านได้ผลิต/ปรับปรุง

8. หลักสูตรที่เปิดสอน*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดสอน 2 ระดับ คือ

8.1 ระดับประกาศนียบัตร จำนวน 3 หลักสูตร

- ❖ หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 2 กลุ่มวิชา คือ
 - กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป
 - กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- ❖ หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
- ❖ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล

8.2 ระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หลักสูตร

- ❖ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 3 วิชาเอก คือ
 - วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - วิชาเอกวิทยาการข้อมูล
 - วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ❖ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 วิชาเอก คือ
 - วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ
 - วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

9. คำแนะนำในการวางแผนการศึกษา

9.1 นักศึกษาทุกคนควรเลือกศึกษาชุดวิชาตามแนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษาที่ระบุตามหลักสูตรหรือวิชาเอกของตนในแต่ละภาคการศึกษา โดยอาจศึกษาทุกชุดวิชาที่กำหนดหรือจะเลือกศึกษาเพียงบางชุดวิชาก็ได้ ทั้งนี้ควรเลือกศึกษาชุดวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ (ชุดวิชาบังคับ) ก่อน แล้วจึงศึกษาหมวดวิชาเฉพาะ (ชุดวิชาเลือก) และหมวดวิชาเลือกเสรีในภายหลัง

9.2 ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ และชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

9.3 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติได้น้อย 1 ชุดวิชา แต่ไม่เกิน 3 ชุดวิชา ส่วนภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 1 ชุดวิชา และชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเพิ่มได้

หมายเหตุ * ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

9.4 การเลือกแผนการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด แบ่งออกเป็น 3 แผนการศึกษา ดังนี้

แผนการศึกษา ก1 จัดการศึกษาในรูปแบบเดิม โดยศึกษาด้วยตนเองและสอบปลายภาค (หน่วยที่ 1-15) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้เนื้อหาของชุดวิชา

แผนการศึกษา ก2 จัดการศึกษาโดยมีการสอนเสริมแบบเก็บคะแนน และใช้การสอบปลายภาค (หน่วยที่ 1-15) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้เนื้อหาของชุดวิชา

แผนการศึกษา ก3 จัดการศึกษาโดยมีกิจกรรมร่วมเรียนรู้ (Blended Learning) และใช้การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค (แบ่งการสอบออกเป็น 2 ส่วน คือ การสอบกลางภาคในหน่วยที่ 1-7 และการสอบปลายภาคในหน่วยที่ 8-15) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้เนื้อหาของชุดวิชา

แผนการศึกษา	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบนิตหมาย	การสอบ		คะแนน	สอบซ่อม
		สอบกลางภาค (รูปแบบสอบออนไลน์เท่านั้น)	สอบปลายภาค (รูปแบบสอบออนไลน์และสนามสอบ)		
แผน ก1			หน่วยที่ 1-15 คาบสอบที่ 1, 3 เวลา 9.00-12.00 น. คาบสอบที่ 2, 4 เวลา 13.30-16.30 น.	สอบได้ 100 คะแนน	หน่วยที่ 1-15
แผน ก2	การสอนเสริมแบบเก็บคะแนน (รูปแบบออนไลน์ ผ่าน Microsoft Teams) 2 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน รวม 40 คะแนน		หน่วยที่ 1-15 คาบสอบที่ 1, 3 เวลา 9.00-12.00 น. คาบสอบที่ 2, 4 เวลา 13.30-16.30 น.	สอบได้ 60 คะแนน และ การสอนเสริมแบบเก็บคะแนน 40 คะแนน	หน่วยที่ 1-15
แผน ก3	กิจกรรมร่วมเรียนรู้ (Blended Learning) (รูปแบบออนไลน์ ผ่าน Microsoft Teams) 2 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน รวม 40 คะแนน	หน่วยที่ 1-7 คาบสอบที่ 1, 3 เวลา 9.00-10.30 น. คาบสอบที่ 2, 4 เวลา 13.00-14.30 น.	หน่วยที่ 8-15 คาบสอบที่ 1, 3 เวลา 9.00-11.00 น. คาบสอบที่ 2, 4 เวลา 13.30-15.30 น.	สอบกลางภาคและสอบได้ 60 คะแนน และ กิจกรรมร่วมเรียนรู้ 40 คะแนน	หน่วยที่ 1-15

(สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์สารสนเทศ โทร. 0 2504 7788)

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน และการเลือกแผนการศึกษา

1) นักศึกษาเลือกแผนการศึกษาของชุดวิชาที่ลงทะเบียนชุดวิชาในภาคการศึกษานั้นแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาภายหลังได้ จนกว่าจะลงทะเบียนใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป

2) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและเลือกแผนการศึกษาตามช่วงเวลาที่มีมหาวิทยาลัยกำหนดเท่านั้น หากพ้นเวลาที่กำหนดให้เลือกแผนการศึกษาไปแล้วชุดวิชาที่ลงทะเบียนนั้นจะถูกกำหนดให้เป็นแผนการศึกษา ก1

3) กรณีนักศึกษาไม่แจ้งความประสงค์จะเลือกแผนการศึกษา ชุดวิชาลงทะเบียนนั้นจะถูกกำหนดเป็นแผนการศึกษา ก1

4) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเพิ่มชุดวิชาในช่วงที่พ้นระยะเวลาที่กำหนดให้เลือกแผนการศึกษาไปแล้ว จะไม่สามารถเลือกแผนการศึกษาอื่นได้โดยชุดวิชาที่ลงทะเบียนเพิ่มชุดวิชานั้นจะถูกกำหนดให้เป็นแผนการศึกษา ก1

5) นักศึกษาปกติเท่านั้นจึงจะได้สิทธิเลือกแผนการศึกษา ก2 สำหรับนักศึกษาลักษณะพิเศษ นักศึกษาที่สอบสนามสอบต่างประเทศ นักศึกษาที่เป็นผู้ต้องขัง และนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร จะถูกกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนแผนการศึกษา ก1 เท่านั้น

6) ชุดวิชาที่นักศึกษามีสิทธิเลือกแผนการศึกษา ก2 และ ก3 จะเป็นชุดวิชาทั่วไป (เน้นทฤษฎีเพียงอย่างเดียว) สำหรับชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ ชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติทางด้านภาษาและเก็บคะแนนทางระบบออนไลน์ และชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ จะถูกกำหนดให้เป็นแผนการศึกษา ก1 เท่านั้น

9.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดให้นักศึกษาประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ ต้องลงทะเบียนเรียนชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ คือ ชุดวิชา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (ชุดวิชาเฉพาะ) ตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร

9.6 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดให้นักศึกษาแขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ต้องลงทะเบียนเรียนชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ ตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร

9.7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดให้นักศึกษาแขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต้องลงทะเบียนเรียนชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะแยกตามวิชาเอกดังนี้

9.7.1 วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ ต้องลงทะเบียนเรียนชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ จำนวน 2 ชุดวิชา คือ ชุดวิชา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต และชุดวิชา 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม (ชุดวิชาบังคับในหมวดวิชาเฉพาะ) ตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร

9.7.2 วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์ ต้องลงทะเบียนเรียนชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ จำนวน 2 ชุดวิชา คือ ชุดวิชา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ และชุดวิชา 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์ (ชุดวิชาบังคับในหมวดวิชาเฉพาะ) ตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร

9.8 สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะขอให้ตรวจสอบวันและเวลาที่สาขาวิชากำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ และเตรียมตัวมาเข้ารับการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดในคู่มือฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเอง

9.9 การประเมินผลชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะและชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพของสาขาวิชา จะแบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ต้องสอบผ่านทั้ง 2 ส่วนจึงจะถือว่าสอบผ่าน หากนักศึกษาท่านใดที่สอบไม่ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่ง ขอให้นักศึกษาเข้าสอบซ่อมเฉพาะในส่วนนั้น โดยมหาวิทยาลัย จะเก็บคะแนนส่วนที่นักศึกษาสอบผ่านไว้จนกว่านักศึกษาจะสอบผ่านได้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

9.10 ขอให้นักศึกษาใช้เอกสารหลักสูตรฉบับนี้เป็นคู่มือในการศึกษาตลอดหลักสูตร กรณีที่นักศึกษา ลงทะเบียนเรียนไม่เป็นไปตามแนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษาที่แนะนำไว้ ขอให้ศึกษาวางแผนการศึกษา โดยศึกษาจากโครงสร้างของหลักสูตร แนวทางการเปิดสอนชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และตรวจสอบตารางสอบ มิให้ตรงกัน เนื่องจากมหาวิทยาลัยอนุญาตให้นักศึกษาเข้าสอบได้เพียงชุดวิชาเดียวในแต่ละคาบการสอบ

9.11 หากนักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาในเอกสารการสอนและสื่อการสอน วิธีการศึกษาชุดวิชา สามารถ ขอคำปรึกษาที่สาขาวิชา ได้ โดยเขียนจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร e-Mail หรือกระดานสนทนา ตามที่อยู่นี้

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2503 4932 หรือ 0 2504 8191 - 3

โทรสาร 0 2503 4932 หรือ e-Mail: stoffice@stou.ac.th หรือ

9.12 หากนักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเทียบงานรายวิชา การโอน/การเทียบแทนชุดวิชา การเพิ่ม/ถอนชุดวิชา การย้ายสังกัดสาขาวิชา แขนงวิชาและวิชาเอก การเปลี่ยนค่านำหน้าชื่อ-ชื่อสกุล การเปลี่ยนที่อยู่ การขอต่ออายุสถานภาพนักศึกษา การลาพักการศึกษา การลาออกจากการเป็นนักศึกษา การขอรับใบประเมินผล การศึกษาการขอรับใบรับรองสถานภาพนักศึกษาการขอรับใบรายงานผลการศึกษารวมทั้งการร้องเรียนเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมการศึกษา เช่น การสมัครเป็นนักศึกษา การลงทะเบียนเรียนและการสอบ สามารถขอคำปรึกษาที่ สำนักทะเบียนและวัดผลได้ โดยเขียนใบคำร้องทั่วไป (มสธ.11) จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือ e-Mail ตามที่อยู่นี้

สำนักทะเบียนและวัดผล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2503 3598 - 9 หรือ 0 2503 3632 หรือ 0 2504 7231 - 6 หรือ

โทรสาร 0 2982 9607 หรือ 0 2503 3595 หรือ e-Mail: re.reoffice@stou.ac.th หรือ

ศูนย์สารสนเทศ (Call Center) โทรศัพท์ 0 2504 7788, e-Mail: ic.proffice@stou.ac.th

ศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ทั้ง 12 แห่ง ทั่วประเทศ

(ศึกษาจากเว็บไซต์ <http://www.stou.ac.th>)

หมายเหตุ แบบฟอร์มใบคำร้องเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ข้างต้น นักศึกษาสามารถสำเนาแบบฟอร์มดังกล่าวได้จากคู่มือนักศึกษา หรือ download ได้จากเว็บไซต์ <http://www.stou.ac.th/Offices/ore/Adre/Form/default.asp>

รายละเอียดของหลักสูตร ประกาศนียบัตร การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ประกอบด้วย 2 กลุ่มวิชา คือ

- กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป
- กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่



หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Certificate Program in Computer Programming

ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็มภาษาไทย	ประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
อักษรย่อภาษาไทย	ป. การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Certificate in Computer Programming
อักษรย่อภาษาอังกฤษ	Cert. in Computer Programming

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ
- สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ
- สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง

โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร*

สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ชุดวิชาเฉพาะ	5	30
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	5	30
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ชุดวิชาเฉพาะ 5 ชุดวิชา (30 หน่วยกิต)		
โดยเลือกจากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้		
(1) กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป		
บังคับ 4 ชุดวิชา		
96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล**		
96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์**		
99420 การโปรแกรมเว็บ**		
99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ**		

หมายเหตุ * โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตรอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

และเลือก 1 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

(2) กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่**บังคับ 4 ชุดวิชา**

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*

99420 การโปรแกรมเว็บ*

99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

และเลือก 1 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย

แนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษา**

สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99420 การโปรแกรมเว็บ*	1	ต้น	
	ปลาย	กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* และเลือก 1 ชุดวิชาจากชุดวิชาต่อไปนี้ 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่* และเลือก 1 ชุดวิชาจากชุดวิชาต่อไปนี้ 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย		ปลาย	

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** เปิดรับนักศึกษาใหม่เฉพาะภาคต้นเท่านั้น



หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

<https://www.stou.ac.th/main/curriculum.html>

รายละเอียดของหลักสูตร
ประกาศนียบัตร
นวัตกรรมการและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569



หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์

Certificate Program in Innovation and Product Strategy

ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็มภาษาไทย	ประกาศนียบัตรนวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
อักษรย่อภาษาไทย	ป. นวัตกรรมและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Certificate in Innovation and Product Strategy
อักษรย่อภาษาอังกฤษ	Cert. in Innovation and Product Strategy

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษาชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า ตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และประกอบอาชีพมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากจบมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมีอายุไม่น้อยกว่า 25 ปีบริบูรณ์ ในวันเปิดภาคการศึกษาที่สมัคร หรือ
- สำเร็จการศึกษาชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ
- สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่สภาสถาบันการศึกษานั้นๆ รับรอง หรือ
- สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง

โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร*

สำเร็จการศึกษา ม.3 หรือเทียบเท่า หรือ ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. ชุดวิชาเฉพาะ	4	24
ข. ชุดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	5	30

หมายเหตุ * โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตรอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

2) รายละเอียดของหลักสูตร

ก. ชุดวิชาเฉพาะ 4 ชุดวิชา (24 หน่วยกิต)

97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน

97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม

97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*

ข. ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

แนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษา

สำเร็จการศึกษา ม.3 หรือเทียบเท่า หรือ ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์ อย่างยั่งยืน ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา	1	ต้น	
	ปลาย	97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*		ปลาย	97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
2	ต้น		2	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์ อย่างยั่งยืน ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ



หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

<https://www.stou.ac.th/main/curriculum.html>

รายละเอียดของหลักสูตร
ประกาศนียบัตร
วิทยาการข้อมูล

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล

Certificate Program in Data Science

ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็มภาษาไทย	ประกาศนียบัตรวิทยาการข้อมูล
อักษรย่อภาษาไทย	ป. วิทยาการข้อมูล
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Certificate in Data Science
อักษรย่อภาษาอังกฤษ	Cert. in Data Science

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง **หรือ**
- สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง **หรือ**
- สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง

โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร*

สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ชุดวิชาเฉพาะ	5	30
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	5	30
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ชุดวิชาเฉพาะ 5 ชุดวิชา (30 หน่วยกิต)		
96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล**		
99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล		
99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ		
99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล**		
99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง**		

หมายเหตุ * โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตรอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

แนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษา*

สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือเทียบเท่า หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล**	1	ต้น	
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล** 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง**		ปลาย	



หมายเหตุ * เปิดรับนักศึกษาใหม่เฉพาะภาคต้นเท่านั้น

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

รายละเอียดของหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต
แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ประกอบด้วย 3 วิชาเอก คือ

- วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์
- วิชาเอกวิทยาการข้อมูล
- วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

Bachelor of Science Program in Computer Science

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
อักษรย่อภาษาไทย	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Computer Science)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Computer Science)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง **หรือ**
2. สำเร็จการศึกษอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ จากสถาบันอุดมศึกษา ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง **หรือ**
3. สำเร็จการศึกษอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า **ที่มีใช้** สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ จากสถาบันอุดมศึกษา ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง **หรือ**
4. สำเร็จการศึกษอนุปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน **หรือ**
5. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง **หรือ**
6. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้** สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

- หมายเหตุ**
- 1) ผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 1 – 6 ต้องไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา หรือเคยถูกถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากความประพฤติเสื่อมเสีย
 - 2) บุคคลซึ่งเคยถูกถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เนื่องจากความประพฤติเสื่อมเสียจะกลับเข้าศึกษาใหม่ได้เป็นรายกรณี หากสภาวิชาการพิจารณาเห็นสมควรให้เข้าศึกษา เมื่อพ้นกำหนด 5 ปี นับแต่วันประกาศถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษา หรือเป็นนักศึกษาโครงการความร่วมมือในการจัดการศึกษา ให้พิจารณาเป็นรายกรณี

โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร*

1. สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	5	30
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	15	90
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	21	126

2) รายละเอียดของหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5 ชุดวิชา (30 หน่วยกิต)

10103	ทักษะชีวิต
10111	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
10131	สังคมมนุษย์
10141	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต
10151	ไทยศึกษา

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 15 ชุดวิชา (90 หน่วยกิต)

วิชาแกน 2 ชุดวิชา

96102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
99203	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิชาเฉพาะด้าน 13 ชุดวิชา โดยเลือกจากวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

บังคับ 9 ชุดวิชา

96304	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
96408	การจัดการระบบฐานข้อมูล**
96414	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์** <i>สาขาวิชาสาย</i>
99301	เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
99314	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
99315	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
99316	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
99420	การโปรแกรมเว็บ**
99429	ประสบการณ์วิชาชีพอวิทยาการคอมพิวเตอร์***

หมายเหตุ * โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตรอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

*** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

เลือก 2 ชุติวิชาจากชุติวิชาต่อไปนี้

- 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ
 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์
 99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม
 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย
 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*

และเลือกอีก 2 ชุติวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้**กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์**

- 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ*

กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี

- 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย
 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล**บังคับ 13 ชุติวิชา**

- 96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล
 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ
 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ
 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*
 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์
 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**บังคับ 7 ชุดวิชา**

- 96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
- 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

เลือก 2 ชุดวิชาจากชุดวิชาต่อไปนี้

- 96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้
- 96412 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
- 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
- 99321 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ
- 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์
- 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

และเลือกอีก 4 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้**กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร**

- 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
- 99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม
- 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*
- 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

- 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
- 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
- 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

2. สำเร็จการศึกษานุปริญญา หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือนุปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	18
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	10	60
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	14	84
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3 ชุดวิชา (18 หน่วยกิต)		
10121	อารยธรรมมนุษย์	
10131	สังคมมนุษย์	
10151	ไทยศึกษา	
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 10 ชุดวิชา (60 หน่วยกิต)		
วิชาแกน 2 ชุดวิชา		
96102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
99203	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	
วิชาเฉพาะด้าน 8 ชุดวิชา โดยเลือกจากวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งดังต่อไปนี้		
(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์		
บังคับ 6 ชุดวิชา		
96408	การจัดการระบบฐานข้อมูล*	
96414	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	
99301	เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์	
99316	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	
99420	การโปรแกรมเว็บ*	
99429	ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**	
และเลือก 2 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้		
กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์		
99415	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	
99421	การโปรแกรมเชิงวัตถุ*	

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย

99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล**บังคับ 8 ชุดวิชา**

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*

99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล

99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ

99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*

99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์

99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*

99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**บังคับ 4 ชุดวิชา**

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*

99202 การวิเคราะห์ข้อมูล

99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

และเลือก 4 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร

99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย

99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม

99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*

99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน

96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ

99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*

99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

3. สำเร็จการศึกษานุปริญญา หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า **ที่มีใช้**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	18
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	13	78
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	17	102
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3 ชุดวิชา (18 หน่วยกิต)		
10121	อารยธรรมมนุษย์	
10131	สังคมมนุษย์	
10151	ไทยศึกษา	
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 13 ชุดวิชา (78 หน่วยกิต)		
วิชาแกน 2 ชุดวิชา		
96102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
99203	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	
วิชาเฉพาะด้าน 11 ชุดวิชา โดยเลือกจากวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งดังต่อไปนี้		
(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์		
บังคับ 9 ชุดวิชา		
96304	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
96408	การจัดการระบบฐานข้อมูล*	
96414	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	
99301	เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์	
99314	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	
99315	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	
99316	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	
99420	การโปรแกรมเว็บ*	
99429	ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**	

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือก 2 ชุดวิชาจากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์

99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ*

กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย

99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

บังคับ 11 ชุดวิชา

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*

96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ

99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล

99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ

99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ

99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*

99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์

99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*

99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บังคับ 7 ชุดวิชา

96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*

99202 การวิเคราะห์ข้อมูล

99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ

99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือก 4 ชุติวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร

- 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
- 99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม
- 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*
- 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

- 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
- 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
- 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุติวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

4. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	10	60
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	12	72
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)		
10151 ไทยศึกษา		
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 10 ชุติวิชา (60 หน่วยกิต)		
วิชาแกน 2 ชุติวิชา		
96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

วิชาเฉพาะด้าน 8 ชุดวิชา โดยเลือกจากวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

บังคับ 6 ชุดวิชา

- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
- 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
- 99420 การโปรแกรมเว็บ*
- 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**

และเลือก 2 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์

- 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ*

กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี

- 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย
- 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

บังคับ 8 ชุดวิชา

- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล
- 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ
- 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*
- 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์
- 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
- 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บังคับ 4 ชุดวิชา

- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือก 4 ชุติวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร

- 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
- 99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม
- 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*
- 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

- 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
- 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
- 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุติวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

5. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์**

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	13	78
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	15	90
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)		
10151 ไทยศึกษา		
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 13 ชุติวิชา (78 หน่วยกิต)		
วิชาแกน 2 ชุติวิชา		
96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

วิชาเฉพาะด้าน 11 ชุดวิชา โดยเลือกจากวิชาเอกใดวิชาเอกหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

บังคับ 9 ชุดวิชา

- 96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์
- 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
- 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
- 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
- 99420 การโปรแกรมเว็บ*
- 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**

และเลือก 2 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์

- 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ*

กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี

- 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย
- 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

บังคับ 11 ชุดวิชา

- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล
- 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ
- 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี
- 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
- 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*
- 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์
- 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
- 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**บังคับ 7 ชุดวิชา**

- 96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
- 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
- 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
- 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

และเลือก 4 ชุดวิชา จากกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งต่อไปนี้**กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร**

- 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
- 99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม
- 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*
- 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

- 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
- 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
- 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
- 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

แนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษา

1. สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10103 ทักษะชีวิต 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10151 ไทยศึกษา	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*		ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 99420 การโปรแกรมเว็บ* กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์	3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 99420 การโปรแกรมเว็บ* กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ปลาย	99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*	3	ปลาย	99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*
4	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัย ในระบบคอมพิวเตอร์ 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	4	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัย ในระบบคอมพิวเตอร์ 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	ปลาย			ปลาย	10103 ทักษะชีวิต 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10103 ทักษะชีวิต 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10151 ไทยศึกษา	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ		ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ
3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*	3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*
	ปลาย	99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*		ปลาย	99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
4	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**	4	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา
	ปลาย			ปลาย	10103 ทักษะชีวิต 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10103 ทักษะชีวิต 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10151 ไทยศึกษา	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล	2	ต้น	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล
	ปลาย	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		ปลาย	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้ 96412 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99321 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้ 96412 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99321 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
	ปลาย	----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัย ในระบบคอมพิวเตอร์ 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ		ปลาย	----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัย ในระบบคอมพิวเตอร์ 99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
4	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร** กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	4	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
	ปลาย			ปลาย	10103 ทักษะชีวิต 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร**

2. สำเร็จการศึกษานุปริญญา หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือนุปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	1	ต้น	
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99420 การโปรแกรมเว็บ*	2	ต้น	10131 สังคมมนุษย์ 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 10131 สังคมมนุษย์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*	2	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย
3	ต้น	99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 10131 สังคมมนุษย์	3	ต้น	99420 การโปรแกรมเว็บ* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 10121 อารยธรรมมนุษย์
	ปลาย		ปลาย	ปลาย	99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 10121 อารยธรรมมนุษย์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	1	ต้น	
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา	2	ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
3	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**	3	ต้น	10131 สังคมมนุษย์ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา
	ปลาย			ปลาย	99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*		ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร** กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	3	ต้น	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
	ปลาย			ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร**

3. สำเร็จการศึกษานุปริญญา หรือ ปวส. หรือเทียบเท่า **ที่มีใช้สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์**

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99420 การโปรแกรมเว็บ* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา	3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99420 การโปรแกรมเว็บ*
	ปลาย	99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*		ปลาย	10151 ไทยศึกษา ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*
4	ต้น		4	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา		ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3	ต้น	99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา
	ปลาย	99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*
4	ต้น		4	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล	1	ต้น	
	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*		ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	3	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
	ปลาย	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร**		ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
4	ต้น		4	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร**

4. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	1	ต้น	
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
2	ต้น	99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99420 การโปรแกรมเว็บ* กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและนโยบายเทคโนโลยี ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา	2	ต้น	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99420 การโปรแกรมเว็บ*

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*	2	ปลาย	99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี 99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บ และโมบาย 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*
3	ต้น		3	ต้น	99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	1	ต้น	
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ
	ปลาย	99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง* 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น		3	ต้น	99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล* 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล** ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	1	ต้น	
	ปลาย	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา
2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร** กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ	2	ปลาย	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ
3	ต้น		3	ต้น	96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร** กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*

5. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์**

(1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ	1	ต้น	
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล*
2	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ การประยุกต์ 99420 การโปรแกรมเว็บ*	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์	2	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์
		99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี			99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์
3	ต้น	99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย
		99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์			99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและ
	ปลาย	99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี		ปลาย	99420 การโปรแกรมเว็บ*
		----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา			99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์** ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์
					99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี
					99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*

(2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูล

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา	1	ต้น	
		96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี			
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ		ปลาย	10151 ไทยศึกษา
		96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา			96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ
2	ต้น	99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*
		99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล ด้วยแผนภาพ			99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล
		99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ			99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผล
		วิทยาการข้อมูล*			ด้วยแผนภาพ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*	2	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา
3	ต้น	96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**	3	ต้น	96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิทยาการข้อมูล*
	ปลาย			ปลาย	99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์ 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง* 99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**

(3) วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล	1	ต้น	
	ปลาย	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์
2	ต้น	96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	2	ต้น	96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์* 99202 การวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
	ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*		ปลาย	99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99410 การจัดการและการออกแบบ ระบบโทรคมนาคม 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย*

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ	2	ปลาย	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ และการควบคุมภายใน 99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ
3	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร** กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	3	ต้น	99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ ----- ชุดวิชาเลือกเสรี 1 ชุดวิชา กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร 99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*
	ปลาย			ปลาย	96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล* 99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร**



หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร



หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

<https://www.stou.ac.th/main/curriculum.html>

รายละเอียดของหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ประกอบด้วย 2 วิชาเอก คือ

- ❑ วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ
- ❑ วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

Bachelor of Science Program in Industrial Technology

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
อักษรย่อภาษาไทย	วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Industrial Technology)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Industrial Technology)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ตามที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง **หรือ**
2. สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม **หรือ**
3. สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่น **ที่มีใช้**ทางด้านอุตสาหกรรม **หรือ**
4. สำเร็จการศึกษอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม หรือสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือจากวิทยาลัยชุมชน จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง **หรือ**
5. สำเร็จการศึกษอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่น **ที่มีใช้**สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง **หรือ**
6. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรมจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง **หรือ**
7. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้**สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรมจากสถาบันอุดมศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ รับรอง

หมายเหตุ

- 1) ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต้องไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา หรือไม่เคยถูกถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกระดับของมหาวิทยาลัย
- 2) บุคคลซึ่งเคยถูกถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกระดับของมหาวิทยาลัย เนื่องจากความประพฤติเสื่อมเสียจะกลับเข้าศึกษาใหม่ได้เป็นรายกรณี หากสภาวิชาการพิจารณาเห็นสมควรให้เข้าศึกษาเมื่อพ้นกำหนด 5 ปี นับแต่วันประกาศถอนสถานภาพการเป็นนักศึกษา หรือเป็นนักศึกษาโครงการความร่วมมือในการจัดการศึกษา ให้พิจารณาเป็นรายกรณี

โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตร*

1. สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4	24
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	15	90
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	1	6
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	20	120

2) รายละเอียดของหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4 ชุดวิชา (24 หน่วยกิต)

บังคับ 1 ชุดวิชา

10151 ไทยศึกษา

และเลือก 3 ชุดวิชา โดยเลือกเรียนตามกลุ่มเนื้อหา กลุ่มวิชาละ 1 ชุดวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร

10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร

10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพื่อศตวรรษที่ 21

10103 ทักษะชีวิต

10121 อารยธรรมมนุษย์

10131 สังคมมนุษย์

10152 ไทยกับสังคมโลก

10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตและสังคม

10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 15 ชุดวิชา (90 หน่วยกิต)

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

บังคับ 13 ชุดวิชา

96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ

97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต

หมายเหตุ * โครงสร้างและรายละเอียดของหลักสูตรอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

- 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*
- 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
- 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
- 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**
- 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
- 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
- 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
- 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

บังคับ 13 ชุดวิชา

- 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
- 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
- 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
- 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
- 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
- 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**
- 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือก 2 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้

- 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
- 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
- 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
- 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
- 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
- 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)

ให้เลือกจากชุติวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ภาคผนวก)

2. สำเร็จการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2	12
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	12	72
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	14	84
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2 ชุติวิชา (12 หน่วยกิต)		
บังคับ 1 ชุติวิชา		
10151 ไทยศึกษา		
และเลือก 1 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้		
10103 ทักษะชีวิต		
10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		
10121 อารยธรรมมนุษย์		
10131 สังคมมนุษย์		
10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต		
10152 ไทยกับสังคมโลก		
10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		
10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		
10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร		
10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน		

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 12 ชุดวิชา (72 หน่วยกิต)

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

บังคับ 10 ชุดวิชา

- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต
 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ
 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*
 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**
 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

บังคับ 8 ชุดวิชา

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

เลือก 2 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้

- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม

และเลือกอีก 2 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้

- 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการปรับปรุงสินค้าเกษตร
 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

3. สำเร็จการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่นที่มีใช้ทางด้านอุตสาหกรรม

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2	12
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	14	84
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	16	96
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2 ชุติวิชา (12 หน่วยกิต)		
บังคับ 1 ชุติวิชา		
10151 ไทยศึกษา		
และเลือก 1 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้		
10103 ทักษะชีวิต		
10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		
10121 อารยธรรมมนุษย์		
10131 สังคมมนุษย์		
10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต		
10152 ไทยกับสังคมโลก		
10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		
10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		
10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร		
10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน		

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 14 ชุดวิชา (84 หน่วยกิต)

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

บังคับ 12 ชุดวิชา

- 96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
- 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต
- 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*
- 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
- 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**
- 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
- 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
- 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
- 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

บังคับ 12 ชุดวิชา

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
- 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
- 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์
- 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

- 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์*
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ
และเลือก 2 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้
 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

4. สำเร็จการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม หรือสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือจากวิทยาลัยชุมชน

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	11	66
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	12	72
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา (6 หน่วยกิต)		
10151 ไทยศึกษา		
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 11 ชุติวิชา (66 หน่วยกิต)		
(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ		
บังคับ 9 ชุติวิชา		
97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ		
97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต		
97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ		
97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม		
97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต**		
97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม**		

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

** เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ*

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

บังคับ 8 ชุดวิชา

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์**
 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์**
 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์*
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

เลือก 1 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

และเลือกอีก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
 97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์
 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

5. สำเร็จการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่นที่มีใช้สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	13-14	78-84
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	14-15	84-90

2) รายละเอียดของหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)

10151 ไทยศึกษา

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 13-14 ชุดวิชา (78-84 หน่วยกิต)

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

บังคับ 12 ชุดวิชา

96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ

97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต

97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม

97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*

97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*

97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม

97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**

97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม

97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์

97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ

97436 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**บังคับ 11 ชุดวิชา**

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
- 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
- 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
- 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
- 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
- 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**
- 97436 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
- 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
- 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
- 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
- 97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์
- 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

6. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุดวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	11	66
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	12	72
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา (6 หน่วยกิต)		
10151 ไทยศึกษา		

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 11 ชุดวิชา (66 หน่วยกิต)

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

บังคับ 9 ชุดวิชา

- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต
 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ
 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*
 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม
 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

บังคับ 8 ชุดวิชา

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**
 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

เลือก 1 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือกอีก 2 ชุติวิชา จากชุติวิชาต่อไปนี้

71311	เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
94330	การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
97103	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
97218	การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
97220	การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์
97222	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

7. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม**

1) โครงสร้างของหลักสูตร	ชุติวิชา	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1	6
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	13	78
รวมตลอดหลักสูตรต้องศึกษาไม่น้อยกว่า	14	84
2) รายละเอียดของหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา (24 หน่วยกิต)		
10151 ไทยศึกษา		
ข. หมวดวิชาเฉพาะ 13 ชุติวิชา (78 หน่วยกิต)		
(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ		
บังคับ 11 ชุติวิชา		
96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ		
97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต		
97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ		
97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม		
97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต*		
97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		
97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม		
97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม		
97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ**		
97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม		

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม
- 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์
- 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ
- 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**บังคับ 11 ชุดวิชา**

- 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
- 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม
- 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
- 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
- 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิก
- 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*
- 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
- 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม
- 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์**
- 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

และเลือก 2 ชุดวิชา จากชุดวิชาต่อไปนี้

- 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร
- 94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร
- 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
- 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- 97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ
- 97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์
- 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

แนวทางการจัดโปรแกรมการศึกษา

1. สำเร็จการศึกษา ม.6 หรือ ปวช. หรือเทียบเท่า

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม		ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
2	ต้น	10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม
	ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์เพื่อศตวรรษที่ 21 10103 ทักษะชีวิต		ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์เพื่อศตวรรษที่ 21 10103 ทักษะชีวิต

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10152 ไทยกับสังคมโลก 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	2	ปลาย	10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10152 ไทยกับสังคมโลก 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
3	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	3	ต้น	97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม* ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม* ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร
4	ต้น	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ**	4	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา
	ปลาย			ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ**

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ		ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
2	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร</i> 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	2	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากกลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร</i> 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร
	ปลาย	10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก		ปลาย	10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้</i> 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	3	ต้น	97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้</i> 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์เพื่อศตวรรษที่ 21</i> 10103 ทักษะชีวิต 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10152 ไทยกับสังคมโลก 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์เพื่อศตวรรษที่ 21</i> 10103 ทักษะชีวิต 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10152 ไทยกับสังคมโลก 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
4	ต้น	97435 ประสพการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา	4	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม
	ปลาย			ปลาย	97435 ประสพการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุติวิชาเลือกเสรี 1 ชุติวิชา

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

2. สำเร็จการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม
	ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	2	ปลาย	
3	ต้น	97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	3	ต้น	97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย			ปลาย	97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา <i>โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้</i> 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ		ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
2	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 10103 ทักษะชีวิต		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	2	ปลาย	
3	ต้น	97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์* ----- ชูติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	3	ต้น	97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชูติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม ----- ชูติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
	ปลาย			ปลาย	97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์* ----- ชูติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชูติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ปลาย		3	ปลาย	10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน

3. สำเร็จการศึกษา ปวส. หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่นที่มีใช้ทางด้านอุตสาหกรรม

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางผังโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม
	ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่ ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่ ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์	2	ปลาย	
3	ต้น	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุติวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	3	ต้น	97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ*		ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ปลาย		3	ปลาย	----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
4	ต้น		4	ต้น	97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	1	ต้น	
	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	ปลาย	ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* ----- ชุดวิชาศึกษาทั่วไป 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ปลาย		1	ปลาย	10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
2	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุติศึกษาทั่วไป 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 10103 ทักษะชีวิต 10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 10121 อารยธรรมมนุษย์ 10131 สังคมมนุษย์ 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต 10152 ไทยกับสังคมโลก 10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน		ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
3	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	3	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ปลาย	97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์*	3	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
4	ต้น		4	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์*

4. สำเร็จการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม หรือสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือจากวิทยาลัยชุมชน

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญหาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	1	ต้น	
	ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม**		ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม**
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต** 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ต้น		2	ต้น	----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์
3	ต้น		3	ต้น	97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ**

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์	1	ต้น	

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	1	ต้น	
	ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม		ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
3	ต้น		3	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์

หมายเหตุ

* เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น		3	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ

5. สำเร็จการศึกษาอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาอื่นที่มีใช้สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางผังโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม
	ปลาย	97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์	2	ปลาย	
3	ต้น	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	3	ต้น	97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย			ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	1	ต้น	

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	1	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*
2	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม		ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
3	ต้น	97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	3	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ปลาย		3	ปลาย	97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์*

6. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม**		ปลาย	97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม**
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต** ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต** ----- ชุติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุติวิชา โดยเลือกจากชุติวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

** เป็นชุติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์	2	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์
3	ต้น		3	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ*

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปีที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	1	ต้น	

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม	1	ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
2	ต้น	10151 ไทยศึกษา 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
3	ต้น		3	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา <i>โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้</i> 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

7. สำเร็จการศึกษาปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า **ที่มีใช้สาขาวิชาทางด้านอุตสาหกรรม**

(1) วิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางผังโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม	1	ต้น	
	ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์		ปลาย	96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97221 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ในอุตสาหกรรม 97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ประยุกต์
2	ต้น	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม	2	ต้น	97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต* 97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*

หมายเหตุ * เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
3	ต้น	97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	3	ต้น	97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐาน อุตสาหกรรม 97423 การวางแผนโรงงานและการศึกษา การทำงานในอุตสาหกรรม ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ
	ปลาย			ปลาย	97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ 97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรม การผลิตและการจัดการ*

(2) วิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
1	ต้น	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ	1	ต้น	
	ปลาย	97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์** 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ		ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์* ----- ชุดวิชาเฉพาะเลือก 1 ชุดวิชา โดยเลือกจากชุดวิชาต่อไปนี้ 94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูป ผลิตผลเกษตร 97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ 97220 การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ

หมายเหตุ * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชุดวิชาสุดท้ายของหลักสูตร

** เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคต้น	ปี ที่	ภาค	สำหรับนักศึกษา ที่สมัครเรียนในภาคปลาย
2	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม	2	ต้น	97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์* 97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับอุตสาหกรรม
	ปลาย	10151 ไทยศึกษา 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม		ปลาย	97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน 97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุม ทางการผลิตในอุตสาหกรรม 97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก
3	ต้น	97435 ประสพการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์** ----- ชูติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ	3	ต้น	97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจ ----- ชูติวิชาเฉพาะเลือก 1 ชูติวิชา โดยเลือกจากชูติวิชาต่อไปนี้ 71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร 97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์ 97218 การจัดการดำเนินงานและ การเป็นผู้ประกอบการ 97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับ อุตสาหกรรมและธุรกิจ
	ปลาย			ปลาย	97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม 97435 ประสพการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และ การจัดการบรรจุภัณฑ์**

หมายเหตุ * เป็นชูติวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

** นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนเมื่อเหลือไม่เกิน 3 ชูติวิชาสุดท้ายของหลักสูตร



หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

<https://www.stou.ac.th/main/curriculum.html>

แนวทางการเปิดสอนชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

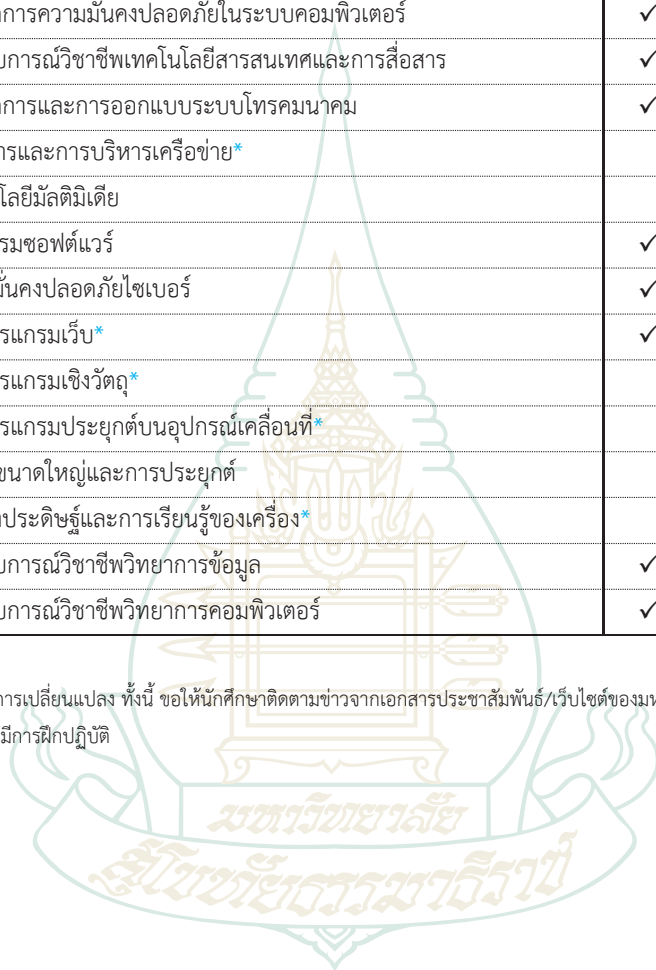
รหัสชุดวิชา	รายชื่อชุดวิชา	ภาค ต้น	ภาค ปลาย	ภาค พิเศษ
10103	ทักษะชีวิต	✓	✓	✓
10111	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓
10121	อารยธรรมมนุษย์	✓	✓	✓
10131	สังคมมนุษย์	✓	✓	✓
10141	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต	✓	✓	✓
10151	ไทยศึกษา	✓	✓	✓
10152	ไทยกับสังคมโลก	✓	✓	✓
10161	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓
10162	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	
10163	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓
10164	สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	✓	✓	✓
71311	เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร	✓		
94330	การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร		✓	✓
96102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	✓	✓	✓
96304	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
96404	การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน		✓	✓
96407	การพัฒนาาระบบสารสนเทศ		✓	✓
96408	การจัดการระบบฐานข้อมูล*	✓	✓	
96411	ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้	✓		
96412	การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		
96414	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์*	✓		
96415	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	✓		
97101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์	✓		
97103	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์		✓	✓
97210	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	✓		
97214	วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน	✓	✓	✓
97215	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	✓		
97217	พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		✓	✓
97218	การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ	✓		

รหัสชุดวิชา	รายชื่อชุดวิชา	ภาค ต้น	ภาค ปลาย	ภาค พิเศษ
97219	วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต		✓	✓
97220	การจัดการและการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์		✓	✓
97221	ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม		✓	✓
97222	การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ	✓	✓	✓
97314	เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม		✓	✓
97315	เครื่องมือและเครื่องจักรการผลิต*	✓		
97316	เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม*		✓	
97317	ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม	✓		
97320	นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์*		✓	
97321	การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก		✓	
97322	เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์*	✓		
97418	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม		✓	✓
97419	การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	✓		
97420	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม	✓		
97421	ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ	✓	✓	
97423	การวางแผนโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม	✓		
97426	วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์		✓	✓
97433	การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ	✓		
97435	ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์	✓	✓	
97436	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ	✓		
99201	วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		✓	✓
99202	การวิเคราะห์ข้อมูล	✓		
99203	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		✓	✓
99204	สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล	✓		
99205	หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ	✓		
99301	เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์	✓	✓	✓
99311	ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์*	✓		
99313	การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย	✓		
99314	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	✓	✓	✓
99315	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	✓		
99316	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ		✓	✓

รหัสชุดวิชา	รายชื่อชุดวิชา	ภาค ต้น	ภาค ปลาย	ภาค พิเศษ
99319	การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย		✓	✓
99321	การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ	✓		
99322	องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ		✓	✓
99323	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล*	✓		
99402	การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓
99409	ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	✓	✓	
99410	การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม	✓	✓	✓
99412	หลักการและการบริหารเครือข่าย*		✓	
99414	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย		✓	✓
99415	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	✓	✓	✓
99419	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	✓		
99420	การโปรแกรมเว็บ*	✓		
99421	การโปรแกรมเชิงวัตถุ*		✓	
99422	การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่*		✓	
99423	ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์		✓	✓
99424	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง*		✓	
99425	ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล	✓	✓	
99429	ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	✓	✓	

หมายเหตุ ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ขอให้นักศึกษาติดตามข่าวจากเอกสารประชาสัมพันธ์/เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

* เป็นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ



รายละเอียดของชุดวิชา

10103 ทักษะชีวิต

(6 หน่วยกิต)

Life Skills

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร และแสวงหาความรู้เพื่อดำเนินชีวิตประจำวันได้
2. ระบุประเภทและรูปแบบการคิด และประยุกต์รูปแบบการคิดมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้
3. ประเมินคุณค่าเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมในสังคม เพื่อเลือกใช้ในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายชุดวิชา

ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคม ความใฝ่รู้ การแสวงหาและพัฒนาความรู้ การใช้เทคโนโลยี การใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การเจรจาต่อรอง การบริหารตนเอง การจัดการอารมณ์และความเครียด ความเข้าใจตนเอง คุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ มารยาท และการสมาคม

10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

(6 หน่วยกิต)

English for Communication

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร
2. อธิบายและจำแนกโครงสร้าง ศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่สำคัญได้ถูกต้อง
3. ใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายชุดวิชา

โครงสร้าง ศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

10121 อารยธรรมมนุษย์

(6 หน่วยกิต)

Human Civilization

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายบริบทของโลกในยุคโบราณจนถึงบริบทร่วมสมัย ผ่านมิติด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
2. ระบุปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบริบทของโลกในแต่ละยุคสมัย อันเป็นผลมาจากความคิด และภูมิปัญญาของมนุษย์

3. ตระหนักถึงคุณค่าความเป็นมนุษย์ผ่านสิ่งซึ่งเป็นรูปธรรมและนามธรรมที่มนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้น

คำอธิบายชุดวิชา

บริบทและความเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีความสืบเนื่องมาตั้งแต่ในยุคโบราณจนถึงบริบทร่วมสมัย ซึ่งเป็นผลมาจากความคิดและภูมิปัญญา และการสร้างสรรค์ของมนุษย์ ทั้งรูปธรรม และนามธรรม

10131 สังคมมนุษย์

(6 หน่วยกิต)

Human Society

ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต ดังนี้

A0131 พื้นฐานสังคมมนุษย์

Foundations of Human Society

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายลักษณะพื้นฐานต่างๆ ของสังคมมนุษย์ได้
2. อธิบายสถาบันทางสังคมต่างๆ ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะพื้นฐานต่างๆ ของสังคมมนุษย์ ได้แก่ ความหมาย วิวัฒนาการ แบบแผนความสัมพันธ์ของมนุษย์ การอบรมขัดเกลาทางสังคม รวมทั้งสถาบันทางสังคมต่างๆ

B0131 ปัญหาสังคมและการต่อต้านการทุจริตในสังคม

Social Problems and Anti-Corruption in Society

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายพื้นฐานของปัญหาสังคมได้
2. อธิบายปัญหาการทุจริตได้
3. อธิบายการต่อต้านการทุจริตและการมีส่วนร่วมในการต่อต้านการทุจริตได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพื้นฐานปัญหาสังคมต่างๆ ตั้งแต่ ความหมาย สาเหตุ ประเภท ผลกระทบของปัญหาสังคม และปัญหา การทุจริต รวมถึงการส่งเสริมการต่อต้านการทุจริตในสังคม

10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

(6 หน่วยกิต)

Science, Technology and Environment for Life

ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต ดังนี้

A0141 วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

Science and Environment in Daily Life

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายแนวคิด กฎเกณฑ์ของพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้
2. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์ องค์ประกอบและระบบร่างกายของมนุษย์ สุขภาพมนุษย์ และสารเคมีในชีวิตประจำวันได้
3. แสดงการเสริมสร้างความคิดเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมได้

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิด ทฤษฎี ความคิดเชิงวิเคราะห์ กฎเกณฑ์และพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ สุขภาพมนุษย์ องค์ประกอบและระบบร่างกายของมนุษย์ สารเคมีในชีวิตประจำวัน และมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

B0141 วิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน**Science and Technology in Daily Life**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับพลังงาน และการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันได้
2. อธิบายผลกระทบของวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีก้าวหน้า เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีการเกษตร และการใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายรายวิชา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพลังงาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีก้าวหน้า เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีการเกษตร และการใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน

10151 ไทยศึกษา**(6 หน่วยกิต)****Thai Studies**

ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต ดังนี้

A0151 ปรัชญาสังคมและวิถีชีวิตไทย**Perspectives on Thai Society and Ways of Life**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสังคมและวัฒนธรรมไทยได้
2. อธิบายเกี่ยวกับความเป็นไทยในด้านประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ และสังคมได้
3. อธิบายเกี่ยวกับวิถีชีวิตไทยผ่านประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นได้

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสังคมและวัฒนธรรมไทย ศึกษาความเป็นไทยทางด้านประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสังคม และวิถีชีวิตไทย

B0151 ปรัชญาวัฒนธรรมไทย**Perspectives on Thai Culture**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยทางด้านภาษา วรรณกรรม นาฏศิลป์ และดนตรีไทยได้
2. อธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทยทางด้านความเชื่อ ศาสนา ทัศนศิลป์ เทคโนโลยี และงานช่างไทยได้
3. อธิบายแนวทางการพัฒนาบวรไทยได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวัฒนธรรมไทยทางด้านภาษา วรรณกรรม นาฏศิลป์ ดนตรี ความเชื่อ ศาสนา ทัศนศิลป์ เทคโนโลยี และงานช่างไทย แนวทางการพัฒนานวัตกรรมไทยนับแต่การปฏิรูปประเทศให้ทันสมัยในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา

10152 ไทยกับสังคมโลก**(6 หน่วยกิต)****Thailand and the World Community**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายผลกระทบของสถานการณ์ แนวโน้ม ลักษณะความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีและการเมืองในสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย
2. เปรียบเทียบสถานะด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมของประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ ในสังคมโลก
3. อภิปรายปัญหาทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม ที่เป็นผลมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ได้

คำอธิบายชุดวิชา

สถานะของประเทศไทยในสังคมโลก พลวัตของการเปลี่ยนแปลงในสังคมโลก ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย รวมถึงสภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นอันเป็นผลมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งส่งผลให้เกิดความตระหนัก และมีความรู้ความเข้าใจในสภาพการณ์ สามารถคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อภาพรวมของสังคมไทยและตัวบุคคลในมิติต่างๆ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีคุณธรรม จริยธรรม

10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**(6 หน่วยกิต)****Thai for Communication**

ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต ดังนี้

A0161 ทักษะภาษาไทย 1: หลักภาษา ทักษะการฟัง และการพูด**Thai Language Skills 1: Language Fundamentals, Listening, and Speaking**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ใช้คำและประโยคในการสื่อสารได้ถูกหลักภาษา
2. มีวิจารณ์ญาณในการรับสารด้วยการฟัง
3. ใช้ภาษาไทยในการพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของภาษา ความคิดและการสื่อสาร การใช้ถ้อยคำ ประโยค และสำนวนในการสื่อสาร การพัฒนา ทักษะการฟังและการพูดให้มีประสิทธิภาพ และสร้างสรรค์

B0161 ทักษะภาษาไทย 2: ทักษะการอ่านและการเขียน และการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน**Thai Language Skills 2: Reading, Writing, and Everyday Language Usage**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. รับสารด้วยการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สื่อสารด้วยการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะกับงานเขียนชนิดต่าง ๆ
3. ใช้ภาษาไทยในการดำเนินชีวิตและแสวงหาความรู้ได้

คำอธิบายรายวิชา

การพัฒนาทักษะการอ่านให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนา การเขียนให้มีศิลปะและสร้างสรรค์ การใช้ภาษา ในการดำเนินชีวิต การแสวงหาความรู้ การถ่ายทอดความรู้

10162 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร**(6 หน่วยกิต)****Chinese for Communication**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. จำแนกแต่ละหน่วยเสียงในระบบเสียงภาษาจีนกลางระบบฮั่นอี่วี่ พินอิน (Hànyǔ Pīnyīn) และอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุความหมายของตัวอักษรจีนที่เป็นหรือประกอบกันเป็นคำศัพท์พื้นฐาน และอธิบายการใช้รูปประโยคได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งฝึกหัดการเขียนตัวอักษรจีน
3. ใช้ภาษาจีนในการสื่อสารทั่วไปในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายชุดวิชา

ระบบเสียงภาษาจีนกลาง การถอดเสียงอ่านด้วยตัวอักษรภาษาจีนกลางระบบฮั่นอี่วี่ พินอิน (Hànyǔ Pīnyīn) คำศัพท์พื้นฐานและบทสนทนาที่ใช้สื่อสารกันทั่วไปในชีวิตประจำวัน โครงสร้างทางไวยากรณ์ และเรียนรู้ฝึกเขียนตัวอักษรจีนประมาณ 550 ตัว

10163 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร**(6 หน่วยกิต)****Khmer for Communication**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายระบบเสียง ตัวอักษร โครงสร้างไวยากรณ์ และรูปประโยคพื้นฐานภาษาเขมร
2. สื่อสารภาษาเขมรระดับพื้นฐานในชีวิตประจำวัน
3. อธิบายคำภาษาเขมรที่ใช้ในภาษาไทย

คำอธิบายชุดวิชา

ระบบเสียงภาษาเขมร การฝึกเขียนอักษรภาษาเขมร ทั้งอักษรเข็รียง และอักษรมุล คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน โครงสร้างไวยากรณ์ และรูปประโยคพื้นฐาน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อการสื่อสารในระดับพื้นฐาน คำศัพท์ภาษาเขมรในภาษาไทย

10164 สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน**(6 หน่วยกิต)****Society and Culture in the ASEAN Community**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายภูมิหลังและประวัติศาสตร์ของภูมิภาคอาเซียน
2. อธิบายจุดประสงค์การรวมกลุ่มของประเทศสมาชิกในอาเซียน
3. อธิบายสภาพทางสังคม และวัฒนธรรมของชาติสมาชิกในอาเซียน
4. อธิบายบทบาทและความสัมพันธ์ของอาเซียนกับชาติต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

ภูมิหลังและประวัติศาสตร์ของประเทศสมาชิกอาเซียน การรวมกลุ่มของประเทศสมาชิก สภาทางสังคม และวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกในอาเซียน บทบาทของอาเซียน และความสัมพันธ์ของอาเซียนที่มีต่อภูมิภาคต่างๆ ในโลก

71311 เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร**(6 หน่วยกิต)****Food Production and Processing Technologies**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้หลักการการถนอมอาหาร และการแปรรูปอาหาร
2. มีความรู้และเข้าใจการควบคุมคุณภาพระหว่างกระบวนการผลิตอาหารและการจ่ายอาหาร
3. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้ในการถนอมและแปรรูปอาหาร

4. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตอาหาร

5. มีความรู้และเข้าใจการวางแผนการผลิตอาหาร

คำอธิบายชุดวิชา

การจัดการและการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเก็บรักษา การบรรจุ การขนส่ง และการจัดการทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์อาหาร

การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรและวิธีการการแปรรูปอาหาร ในระดับวิสาหกิจชุมชนและระดับอุตสาหกรรม นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหาร ผลกระทบของการแปรรูปอาหารต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร การจัดการการผลิตอาหารที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตอาหาร

94330 การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูปสินค้าเกษตร**(6 หน่วยกิต)****Agribusiness Operations and Processing Management**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการการปฏิบัติการ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปสินค้าเกษตร
3. สามารถนำความรู้มาประยุกต์กับการดำเนินงานธุรกิจการเกษตร

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดและบทบาทของการจัดการการปฏิบัติการ หน้าที่ของการปฏิบัติการในธุรกิจการเกษตร การวางแผนปฏิบัติการ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนกระบวนการผลิต แนวคิดเกี่ยวกับผลผลิตภาพ การควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

แนวคิดการแปรรูปสินค้าเกษตร การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการและเทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าเกษตร การแปรรูปสินค้าเกษตรเป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร การแปรรูปสินค้าเกษตรเชิงนวัตกรรม การจัดตั้งโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตร จริยธรรมและความรับผิดชอบของผู้ประกอบการแปรรูปสินค้าเกษตร การแปรรูปโดยคำนึงถึงความยั่งยืน

96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (6 หน่วยกิต)

Mathematics and Statistics for Science and Technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อันเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการทำความเข้าใจต่อชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติ และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจนี้ไปใช้ทำความเข้าใจต่อชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง

คำอธิบายชุดวิชา

ตรรกศาสตร์ เซต ระบบจำนวนจริง เรขาคณิตวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ อนุกรม ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เวกเตอร์ อนุพันธ์ อินทิกรัล การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ความน่าจะเป็น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและสถิติพรรณนา การแจกแจงตัวแปรสุ่ม สถิติศาสตร์อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (6 หน่วยกิต)

Data Communications and Networking

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล
2. เข้าใจหลักการและเกิดแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่างๆ
3. มีความสามารถใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสื่อสารข้อมูล

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล ฮาร์ดแวร์สำหรับการสื่อสาร ช่องสัญญาณ สื่อและอุปกรณ์ในการสื่อสาร การรับส่งข้อมูลและโพรโทคอล ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารข้อมูล การสื่อสารแบบไร้สาย ความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายเบื้องต้น ระบบเครือข่ายท้องถิ่น ระบบเครือข่ายแวน ระบบเครือข่ายแมน ระบบเครือข่ายอื่นๆ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบอินทราเน็ต ระบบเอ็กซ์ทราเน็ต รวมทั้งจัดระบบเครือข่ายและความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจ

96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน (6 หน่วยกิต)

Computer Systems Auditing and Internal Control

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับประเภทและขอบเขตของการควบคุมภายใน และการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทและผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการควบคุมภายในและการตรวจสอบ
3. มีความเข้าใจเทคนิคการควบคุมภายในและเทคนิคการตรวจสอบที่ดี
4. เกิดแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสร้างระบบตรวจสอบผ่านคอมพิวเตอร์

5. มีความรู้ความสามารถในการวางแผน ควบคุมงาน ติดตาม และประเมินผลระบบงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายชุดวิชา

ประเภทและขอบเขตของการควบคุมภายในและการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ บทบาทและผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อการควบคุมภายในและการตรวจสอบ ระเบียบวิธีการควบคุมภายในที่ดี การควบคุมการจัดการ การควบคุมการพัฒนากระบวนการ การควบคุมระบบงานคอมพิวเตอร์ การควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบงานคอมพิวเตอร์ ระเบียบวิธีการทางการตรวจสอบ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยในระบบงานคอมพิวเตอร์ วิธีการสร้างระบบตรวจสอบผ่านคอมพิวเตอร์ วิธีป้องกันการทุจริต และวิธีการป้องกันความเสียหายจากคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการเตรียมตัวและการพัฒนาบุคลากร และกรณีศึกษา

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(6 หน่วยกิต)

Information Systems Development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
3. มีความสามารถในการวางแผน ควบคุม ติดตาม และประเมินผลระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนามาแล้ว

คำอธิบายชุดวิชา

การประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงออปเจ็กต์ การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้ออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งเทคนิคการทำต้นแบบ แนวทางในการพัฒนาและทดสอบชุดโปรแกรมคำสั่ง การจัดทำเอกสาร การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ การติดตามและประเมินผลระบบสารสนเทศ

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล

(6 หน่วยกิต)

Database Systems Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ และระบบฐานข้อมูล
2. มีทักษะในการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพองค์การ
3. มีความสามารถในการบริหาร และการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายของระบบฐานข้อมูล คุณสมบัติและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองของข้อมูล โครงสร้างทางตรรกภาพและกายภาพของฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและค้นคืนข้อมูล การควบคุมและรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูล

96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้

(6 หน่วยกิต)

Information System and Knowledge Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศในการบริหารงานระดับต่างๆ
2. มีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การวางแผน การบริหาร และจัดการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ขององค์การ กระบวนการจัดการความรู้ การพัฒนาระบบจัดการความรู้ การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้

4. เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการสารสนเทศและความรู้

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมาย วิวัฒนาการและบทบาทของระบบสารสนเทศในองค์การ ประเภทของระบบสารสนเทศที่ใช้ในธุรกิจ การกำหนดนโยบาย การวางแผน การวิเคราะห์ และการควบคุมการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศธุรกิจและระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ การประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศธุรกิจและระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ ประเภทของความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ การวิเคราะห์ การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการความรู้ การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้หรือกรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้

96412 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(6 หน่วยกิต)

Information Technology Project Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการและการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรของโครงการ ขอบเขตของโครงการ คุณภาพของโครงการ และความเสียหายของโครงการ
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการการใช้เครื่องมือและเทคนิคสำหรับการบริหารโครงการ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายของโครงการ วงจรชีวิตของโครงการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางในการบริหารทรัพยากรของโครงการ การบริหารขอบเขตของโครงการ การบริหารคุณภาพของโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ กระบวนการ เครื่องมือ และเทคนิคสำหรับการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(6 หน่วยกิต)

Computer Programming

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ เทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการเขียนโปรแกรม
3. มีความเข้าใจและสามารถเขียนโปรแกรมไปใช้ประโยชน์ในงานธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับออปเจ็กต์อเรียนเต็ดหรือเชิงวัตถุ ตรรกะในการแก้ปัญหาและอัลกอริธึม การวิเคราะห์ปัญหาในเชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ขั้นตอนการวางแผนวิเคราะห์ การเขียนผังงาน โดยใช้ภาษายูเอ็มแอล การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ และการติดตั้งโปรแกรม เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การจัดทำเอกสารคู่มือโปรแกรม

96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ**(6 หน่วยกิต)****Business Intelligence Systems**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจอัจฉริยะ
2. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ของธุรกิจ
3. มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคนิควิธีการต่างๆ ในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ของธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายและองค์ประกอบของธุรกิจอัจฉริยะ การจัดทำคลังข้อมูลทางธุรกิจ เทคนิคในการทำเหมืองข้อมูล เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ เทคนิคการคำนวณและขั้นตอนวิธีสำหรับวิเคราะห์และชุดค้นหา รูปแบบในข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมต่างๆ ของคลังข้อมูล การพัฒนาคลังข้อมูล การออกแบบคลังข้อมูลสำหรับข้อมูลที่มีความแตกต่างทางโครงสร้าง การคัดกรองข้อมูล การแปลงรูปข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล กรณีศึกษาเกี่ยวกับการใช้และการสร้างแบบจำลองและคลังข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ

97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์**(6 หน่วยกิต)****General Studies in Printing**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายประวัติความเป็นมาของการพิมพ์และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์
2. อธิบายหลักการพื้นฐานของระบบการพิมพ์ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป
3. สามารถอธิบายเทคนิคการเลือกใช้ระบบการพิมพ์สิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถเข้าใจธรรมชาติและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์
5. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ ธุรกิจการพิมพ์และอุตสาหกรรมการพิมพ์ทั่วไป

คำอธิบายชุดวิชา

การพิมพ์และวิวัฒนาการของการพิมพ์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัสดุพิมพ์ หมึกพิมพ์ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ ตั้งแต่ก่อนกระบวนการพิมพ์และงานในกระบวนการพิมพ์ ประกอบด้วยงานก่อนพิมพ์ งานพิมพ์ด้วยการพิมพ์ระบบต่างๆ ในด้านหลักการพิมพ์ วิธีการพิมพ์ แม่พิมพ์ เครื่องพิมพ์ และสิ่งพิมพ์ที่ผลิตได้ งานหลังพิมพ์ เทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมการพิมพ์ ธุรกิจการจัดพิมพ์และธุรกิจการพิมพ์ การจัดการทางการพิมพ์ อุตสาหกรรมการพิมพ์ไทย กฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ (6 หน่วยกิต)

General Studies in Packaging

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการบรรจุภัณฑ์
2. มีความรู้ความเข้าใจในประเภทของบรรจุภัณฑ์
3. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการบรรจุภัณฑ์ ประเภทบรรจุภัณฑ์ตามชนิดของวัสดุ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์กระดาษ บรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์โลหะ บรรจุภัณฑ์แก้ว ลักษณะโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ ตั้งแต่การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย การออกแบบโครงสร้าง การออกแบบกราฟฟิก การพิมพ์ การขึ้นรูป การบรรจุของเหลวของแห้ง การปิดผนึก และหน่วยขนส่งในการกระจายสินค้า ผลของบรรจุภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม และกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Applied Mathematics for Industrial Technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ไปใช้วิเคราะห์แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
2. สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ไปใช้งานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาต่างๆ ทางเทคโนโลยี

อุตสาหกรรมต่อไป

คำอธิบายชุดวิชา

ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร จำนวนเชิงซ้อน อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ อนุกรมอนันต์และการลู่เข้า อนุกรมฟูรีเยร์ เรขาคณิตวิเคราะห์ในปริภูมิสามมิติ ฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัวแปร ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้น สมการอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับสูง ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเบื้องต้น

97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน (6 หน่วยกิต)

Material and Sustainable Packaging Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และมีแนวคิดในการเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกใช้ประเภทของวัสดุบรรจุภัณฑ์อย่างเหมาะสม
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อใช้ในงานทางบรรจุภัณฑ์
4. มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์

อย่างยั่งยืน

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบ ประเภท มาตรฐาน กระบวนการผลิต สมบัติของวัสดุทางบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ และวัสดุอื่นที่ใช้ในทางบรรจุภัณฑ์ การรู้จักเลือกใช้ประเภทของวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน

97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)**Science and Industrial Technology**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายหลักการ และทฤษฎีวิธีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. วิเคราะห์ปัญหา ค้นคว้าหาสาเหตุ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

3. สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

เคมีพื้นฐาน กรด เบส เกลือ เคมีอินทรีย์ จุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพ ชีวเคมีพื้นฐาน พอลิเมอร์ แสง สี ฟิสิกส์พื้นฐาน กลศาสตร์พื้นฐาน ไฟฟ้าและแม่เหล็ก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและการจัดการ การวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)**Basic Mechanical Engineering for Industrial Technology**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายหลักการทั่วไปในงานวิศวกรรมเครื่องกลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางกลศาสตร์วิศวกรรมในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับของไหลในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้
4. สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านอุณหพลศาสตร์และระบบทางความร้อนในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการทั่วไปในงานวิศวกรรมเครื่องกลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักการทางกลศาสตร์ วิศวกรรม สถิติศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การสันสะเทือนทางกล กลศาสตร์ของไหล เครื่องจักรกลของไหล หลักการทางความร้อนและอุณหพลศาสตร์ การถ่ายเทความร้อน การทำความเย็นและการปรับอากาศเบื้องต้น

97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ (6 หน่วยกิต)

Operation Managements and Entrepreneurships

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายความสำคัญ หลักการ และความรู้สมัยใหม่ด้านการจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

2. สามารถวางแผนและวิเคราะห์ผลการจัดการดำเนินการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

ลักษณะองค์กรในอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเลือกทำเลที่ตั้งและการวางแผนสถานประกอบการ การวางแผนกำลังผลิต การจัดการการผลิต การบริหารทรัพยากรบุคคล การจัดจำหน่ายและการตลาด การบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารต้นทุนการผลิต การกำหนดราคา และการจัดการรายได้ การมองหาและพัฒนาโอกาสทางธุรกิจ การพยากรณ์ความต้องการของตลาด การสร้างแผนธุรกิจและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การหาแหล่งทุน และการบริหารเงินทุน

97219 วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต (6 หน่วยกิต)

Industrial Materials and Manufacturing Process

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายความสำคัญ หลักการ และความรู้สมัยใหม่ด้านวัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต รวมถึงการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

2. สามารถวางแผนและวิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตและการใช้วัสดุอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

ลักษณะสมบัติและการใช้งานของวัสดุสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรม การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงาน รวมทั้งการวิเคราะห์ปัญหาของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตชนิดต่างๆ การหลอมขึ้นรูป การขึ้นรูปวัสดุก้อน การขึ้นรูปวัสดุแผ่น การตัดเฉือนวัสดุ การเชื่อมประกอบ การเพิ่มเนื้อวัสดุ การเพิ่มสมบัติด้วยกรรมวิธีทางความร้อน การขัด การล้าง การเคลือบ และการทำสี การเลือกใช้กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม หลักการเขียนและอ่านภาพฉาย มาตรฐานการเขียนแบบของไทยและสากล การอ่านแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้น การให้ข้อมูลทางด้านขนาด และข้อมูลทางการผลิตในแบบงาน พิกัดความคลาดเคลื่อนในการประกอบชิ้นงาน

97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (6 หน่วยกิต)

Management and Strategic Product Development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถออกแบบ วางแผนงานดำเนินการ วิเคราะห์ปัญหา พัฒนาหรือปรับปรุงงาน ตามหลักวิชาการด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

2. สามารถเข้าใจในกระบวนการทางการตลาดและการวิจัยการตลาด

3. สามารถจัดการการตลาดร่วมสมัยด้วยสื่อและเทคนิคสมัยใหม่

4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีจริยธรรม ยึดมั่นในคุณธรรม มีความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย ระเบียบข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาดในอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์การตลาดของผลิตภัณฑ์และราคา ให้สอดคล้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การตั้งราคาของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย แนวคิดการตลาด บทบาททางการตลาด กระบวนการการตลาด การวิจัยการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การตลาดร่วมสมัย สภาพแวดล้อมทางการตลาด ความสัมพันธ์กับลูกค้าในการตลาดร่วมสมัย การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์และการจัดจำหน่ายในการตลาดร่วมสมัย ความหมายของตลาดดิจิทัล องค์ประกอบและการนำไปประยุกต์ใช้ การเจริญเติบโตของอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ การประเมินผลการทำการตลาดดิจิทัล

97221 **ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม** (6 หน่วยกิต)

Creative Thinking and Problem Solving in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายความสำคัญ หลักการ และความรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม รวมถึงการนำไปใช้ได้
2. สามารถวางแผนและวิเคราะห์ผลการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมและธุรกิจด้วยการคิดสร้างสรรค์ได้

คำอธิบายชุดวิชา

กระบวนการคิดรูปแบบใหม่ๆ การแก้ไขปัญหา รวมถึงการตั้งเป้าหมายทางอุตสาหกรรมด้วยวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ ที่สร้างสรรค์ การปรับกระบวนการผลิตเข้าสู่ตลาดที่แตกต่างออกไป คิดวิธีการใหม่ในการแก้ไขปัญหา เปลี่ยนแนวคิดที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมรวมถึงพัฒนาให้ได้วิธีการที่ดียิ่งขึ้น การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ และสามารถบูรณาการและสังเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ผสมผสานกับองค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการสร้างนวัตกรรมและการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมได้

97222 **การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ** (6 หน่วยกิต)

Digital Transformation for Industry and Business

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในบริบทของธุรกิจและอุตสาหกรรม
2. สามารถอธิบายหลักการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบคลาวด์ ความจริงเสมือน และการจำลองสถานการณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมและธุรกิจ
3. สามารถอธิบายหลักการทำงานของเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ และวิทยาการหุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมและธุรกิจ
4. สามารถอธิบายหลักการทำงานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมและธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจและอุตสาหกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต และการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบดิจิทัลสนับสนุน กระบวนการผลิต ระบบคลาวด์ การเรียนรู้ของเครื่องจักร อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง วิทยาการหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ ปัญญาประดิษฐ์ ความจริงเสมือน การจำลองสถานการณ์

97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Technology for Production Planning and Control in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ระบุและอธิบายแนวคิดและองค์ประกอบของระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดในการนำไปใช้จริง
2. จำแนกและประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ เพื่อสนับสนุนการจัดการการผลิตได้อย่างเหมาะสม
3. อธิบายและเชื่อมโยงการตัดสินใจในระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิตเข้ากับกระบวนการผลิตและการจัดการโครงการอุตสาหกรรม
4. อธิบายและสังเคราะห์หลักการและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรมเพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
5. อธิบายและวิเคราะห์หลักการจัดการเทคโนโลยีการผลิต พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

คำอธิบายชุดวิชา

การนำเทคโนโลยีอัตโนมัติทางการผลิตมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตอันประกอบด้วยระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ และระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต นอกจากนี้ยังศึกษาถึงปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม และการจัดการเทคโนโลยี

97315 เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต (6 หน่วยกิต)

Tools and Machines for Manufacturing Process

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายความสำคัญ หลักการ และความรู้ด้านเครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิตและการบำรุงรักษารวมถึงการนำไปใช้ได้
2. สามารถวางแผน จัดการ และวิเคราะห์ผลการใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิตและการบำรุงรักษาได้

คำอธิบายชุดวิชา

พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือกลตัดโลหะต่างๆ และระบบจับยึดชิ้นงาน ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดเฉือนโลหะ การเคลื่อนที่ตัดเฉือนและการใช้งาน แรงที่ใช้ในการตัดเฉือน อุณหภูมิของเศษโลหะและมีด ลักษณะของเศษโลหะ การสึกหรบ การสึกกร่อนของมีด ความละเอียดของผิวงาน และการวัดละเอียด ความผิดพลาดในการวัดและการลดความผิดพลาดในระบบการวัด การหล่อลื่นและการหล่อเย็นเครื่องมือกล การวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบชิ้นส่วนเครื่องมือ

เครื่องจักรแบบต่างๆ ตามหน้าที่ที่กำหนด ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับความแข็งแรงของวัสดุ และคุณสมบัติเชิงกลของวัสดุทางวิศวกรรม การกำหนดวัสดุตลอดจนการกำหนดคุณภาพผิวงาน และพิถีพิถันความเผื่อ เทคโนโลยีการทำแม่พิมพ์ชนิดของแม่พิมพ์ วัสดุแม่พิมพ์ วิธีการขึ้นรูปแม่พิมพ์ การหล่อ การชุบด้วยไฟฟ้าการตัดผิวด้วยเครื่องมือกล การปาดผิว การพ่นเคลือบ การกัดโลหะ การปรับปรุงสมบัติของวัสดุทำแม่พิมพ์ด้วยความร้อน การขัดผิวแม่พิมพ์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Technology for Product and Process Design in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายหลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบได้
2. อธิบายหลักการใช้เทคโนโลยีการจัดกลุ่มได้
3. อธิบายหลักการและสามารถเลือกใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการผลิตได้
4. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องจักรกลควบคุมเชิงตัวเลขได้
5. อธิบายหลักการและการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรมการผลิตได้
6. อธิบายหลักการขนถ่ายวัสดุและชิ้นส่วนอย่างอัตโนมัติได้

คำอธิบายชุดวิชา

เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต และเทคโนโลยีอัตโนมัติในการผลิต เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบ เทคโนโลยีการจัดกลุ่ม และคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการผลิต และเทคโนโลยีอัตโนมัติในการผลิต ได้แก่ เครื่องจักรกลควบคุมเชิงตัวเลข หุ่นยนต์ และเทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุอัตโนมัติ

97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Information Systems and Automation in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรมได้
2. อธิบายหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบอัตโนมัติในการผลิตได้

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดและภาพรวมของระบบการผลิตในยุคอุตสาหกรรม 4.0 โครงสร้างและการจัดการระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม เครื่องมือและโปรแกรมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและเครือข่ายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในระบบการผลิต ระบบความปลอดภัย และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ภาพรวมของระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีความจริงเสมือน ความรู้เบื้องต้นของการวัดพื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน การวัดทางอุตสาหกรรม เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ชนิดของอุปกรณ์ทำงานในระบบควบคุม ชนิดของอุปกรณ์สื่อสารในระบบอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการควบคุมกระบวนการผลิตตัวควบคุมแบบโปรแกรมได้ และการเขียนโปรแกรมควบคุมพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

(6 หน่วยกิต)

Innovation Design Technology of Product and Packaging

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

การคิดเชิงออกแบบและความคิดเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน การออกแบบเพื่อมวลชนและผู้สูงอายุ การสร้างแบรนด์และเรื่องราวผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่า เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบ นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ การออกแบบเชิงรักษ์โลก เทคโนโลยีโลจิสติกส์

97321 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก

(6 หน่วยกิต)

Packaging and Graphic Design

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบ สามารถออกแบบ วางแผนงาน ดำเนินการ วิเคราะห์ปัญหา พัฒนาหรือปรับปรุงงาน ตามหลักวิชาการในอุตสาหกรรมการออกแบบทางบรรจุภัณฑ์และกราฟิกได้อย่างยั่งยืน
2. สามารถอธิบายความสำคัญ ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
3. สามารถอธิบายทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสิ่งพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีจริยธรรม ยึดมั่นในคุณธรรม และสร้างค่านิยมในองค์กรด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการออกแบบ การออกแบบทางการพิมพ์ที่สัมพันธ์กับระบบการพิมพ์ การออกแบบตัวอักษร กราฟิก สี การออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไปและบรรจุภัณฑ์ การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ กระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ประกอบด้วยการออกแบบกล่อง ขวด ซอง ถุง กระจ่าง หลอด ฝา ถาด บรรจุภัณฑ์การ์ด และฉลากสินค้า แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์สินค้าอุปโภค บรรจุภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์

(6 หน่วยกิต)

Logistics and Packaging Technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
2. วิเคราะห์ปัญหา ค้นคว้าหาสาเหตุ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาในงานโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์
3. สามารถทดสอบสมรรถนะ ประเมินผล และเพิ่มประสิทธิภาพในงานโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความสัมพันธ์ของโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีการจัดการโลจิสติกส์ เทคโนโลยีการขนส่งและกระจายสินค้า โลจิสติกส์ดิจิทัล โลจิสติกส์สีเขียว บรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ การแปรรูปบรรจุภัณฑ์ตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ กระบวนการแปรรูปและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ การทดสอบสมรรถนะและการประเมินบรรจุภัณฑ์ การจัดการบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Safety, Occupational Health and Environment in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายความสำคัญ หลักการ และรู้ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม รวมถึงการนำไปใช้ได้
2. สามารถวางแผน จัดการ และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมได้
3. สามารถอธิบายกฎหมาย ระเบียบ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม การจัดการและควบคุมอันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโรงงาน การตระหนัก การประเมิน และการควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียจากอุบัติเหตุและการควบคุมอุบัติเหตุ การจัดการสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย การประเมินความเสี่ยง การวางแผนรับมือฉุกเฉินและอัคคีภัย ชนิดและแหล่งกำเนิดมลพิษอุตสาหกรรม การจัดการและควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม

97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Quality Management and Industrial Standards

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรม

สามารถออกแบบ วางแผนงาน ดำเนินการ วิเคราะห์ปัญหา พัฒนาหรือปรับปรุงงาน ตามหลักวิชาการด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการ มาตรฐานทางอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีพื้นฐานไปใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและยั่งยืน

4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีจริยธรรม ยึดมั่นในคุณธรรม และสร้างค่านิยมในองค์กรด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับระบบคุณภาพ การสุ่มตัวอย่างและแผนภูมิควบคุม ระบบการจัดการคุณภาพยุคใหม่ ซึ่งครอบคลุมเรื่องของระบบการจัดการคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม ระบบมาตรฐานสากลในงานอุตสาหกรรม มาตรฐานการจัดการระบบการผลิตและการบริการ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และสมรรถภาพ กระบวนการมาตรฐานระบบสอบเทียบ มาตรฐานระบบห้องปฏิบัติการ และระบบมาตรฐานบูรณาการทางอุตสาหกรรม

97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Logistics and Supply Chain Management for Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์ได้
2. อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานได้
3. สามารถประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ ระบบการจัดหาวัตถุดิบ การกระจายสินค้า การเลือกทำเลการจัดเก็บสินค้า การขนถ่ายสินค้า อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายสินค้า และรูปแบบการขนส่ง แนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน รูปแบบเครือข่ายโซ่อุปทาน การตัดสินใจขององค์กรในโซ่อุปทาน การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการอุปสงค์และอุปทานของวัตถุดิบและราคา และการประสานงานระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน การประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมการผลิต

97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ (6 หน่วยกิต)

Professional Experience in Production Engineering Technology and Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการไปประยุกต์ใช้ได้

2. สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถสร้างภาวะการเป็นผู้นำ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการตัดสินใจ คุณธรรมและจรรยาบรรณของบัณฑิตได้

4. มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมและธุรกิจ จรรยาบรรณวิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง การเสริมสร้างภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ การตัดสินใจ และคุณธรรมผ่านกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

97423 การวางผังโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Plant Layout and Work Study in Industry

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. อธิบายการวางผังโรงงานและการเคลื่อนย้ายวัสดุในโรงงาน และสามารถวางผังโรงงานได้

2. อธิบายการศึกษาการทำงาน และสามารถจัดทำมาตรฐาน การทำงานและเวลามาตรฐานในการทำงานได้

คำอธิบายชุดวิชา

อุปกรณ์ในการลำเลียงวัสดุภายในโรงงาน การจัดระบบต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ แสง สี เสียง การจัดวางอุปกรณ์และเครื่องมืออย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ศึกษาเส้นทางการเคลื่อนย้ายวัสดุในโรงงาน การวางผังโรงงานรูปแบบต่างๆ วิธีการทำงานและเวลาการทำงานของคนงาน การสร้างแผนภูมิการทำงาน การสร้างแผนภูมิการผลิต หลักการเคลื่อนไหวอย่างประหยัด ลดความเมื่อยล้า การพักผ่อนในขณะที่ปฏิบัติงานและวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น วิเคราะห์การเคลื่อนไหวร่างกาย ทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาการทำงานเพื่อจัดทำมาตรฐานงาน และเวลามาตรฐานในการทำงาน

97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (6 หน่วยกิต)

Applied Electrical and Computer Engineering

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้ด้านวิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์ไปใช้วิเคราะห์แก้ปัญหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

2. สามารถอธิบายการทำงานของระบบควบคุม ระบบคอมพิวเตอร์ฝังตัว อุปกรณ์ต่อพ่วงและการอินเทอร์เน็ต

3. สามารถอธิบายการทำงานต่างๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ในอุตสาหกรรม

4. สามารถนำความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในสาขาวิชาต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรออปแอมป์ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำพื้นฐาน อุปกรณ์ไฟฟ้าเชิงกล หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ พื้นฐานและการประยุกต์ระบบดิจิทัล ระบบควบคุมฝังตัว อุปกรณ์ต่อพ่วงและอินเตอร์เฟซ ระบบเรียลไทม์ การจัดการพลังงานไฟฟ้า กรณีศึกษาาระบบไฟฟ้าอุตสาหกรรม กรณีศึกษาาระบบคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม

97433 การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรมและการจัดการโครงการ (6 หน่วยกิต)

Industrial Feasibility Study and Project Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษา

1. ระบุและจำแนก กระบวนการและขั้นตอนในการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำโครงการอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง

2. อธิบายและวิเคราะห์ ปัจจัยด้านแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม การพัฒนา และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมได้

3. ประยุกต์ใช้และสังเคราะห์ หลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมในการวางแผนและจัดการโครงการอุตสาหกรรม เพื่อประเมินความคุ้มค่าและการตัดสินใจเชิงปฏิบัติได้

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการและวิธีการวิเคราะห์โครงการและประเมินค่าทางการลงทุนของโครงการ รวมทั้งหลักการและวิธีการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งทางด้านการตลาด เทคโนโลยีการผลิต แรงงาน เศรษฐศาสตร์ การเงิน และกฎหมาย ตลอดจนการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรมที่มีผลมาจากการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศต่างๆ แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม การพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรม การจัดการโครงการตามหลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

97435 ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์ (6 หน่วยกิต)

Professional Experience in Logistics and Packaging Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษา

1. อธิบายแนวทางในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

2. สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

3. วิเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีจรรยาบรรณวิชาชีพด้านโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพ การจัดการกระบวนการ การติดตามและประเมินผลกระบวนการขนส่ง การวิเคราะห์ปัญหา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา และกรณีศึกษาในการประกอบอาชีพทางด้านโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาตนเอง ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการสื่อสาร จรรยาบรรณในวิชาชีพและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม

97436 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ (6 หน่วยกิต)

Artificial Intelligence for Industry and Business

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถอธิบายการทำงานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมและธุรกิจ
2. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เช่น การเรียนรู้ของเครื่องจักรกลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มาประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมและธุรกิจ
3. นำความรู้เกี่ยวกับหลักการของการซ่อมบำรุงแบบทำนายของเครื่องจักรไปใช้ในงานอุตสาหกรรมและธุรกิจ
4. สามารถวิเคราะห์กระบวนการการผลิต คำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบ รวมถึงการจำลองเหตุการณ์ในกระบวนการผลิต

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาการดำเนินการในธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์และประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาหรือความเสียหายของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต การคาดการณ์การซ่อมบำรุงล่วงหน้าจากข้อมูลของเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิตคู่ขนานไปกับการผลิตจริง การวิเคราะห์กระบวนการผลิต และคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่างๆ รวมไปถึงการจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเปลี่ยน-ลดผลิตภัณท์ในสายการผลิต การควบคุมและระบบการเรียนรู้ของเครื่องจักรกลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (6 หน่วยกิต)

Science for Information and Communication Technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์
2. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางเคมี ฟิสิกส์ กลศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

99202 การวิเคราะห์ข้อมูล (6 หน่วยกิต)

Data Analysis

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูล
2. สามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูล องค์ประกอบของข้อมูล การเก็บและรวบรวมข้อมูล การแสดงผลข้อมูลให้เห็นภาพในรูปแบบกราฟ วิธีการทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในรูปแบบดิจิทัล วิธีคำนวณและแสดงผลข้อมูลในหลากหลายรูปแบบ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล การใช้เครื่องมือและขั้นตอนวิธีต่างๆ ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ

99203 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์

(6 หน่วยกิต)

Mathematics for Computer Science

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจหลักการคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์
 2. สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ต่อไป
- คำอธิบายชุดวิชา**

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีเซต ฟังก์ชันและซีควেনซ์ การนับ ตรรกศาสตร์และอินดักชัน รีเลชัน เทคนิคการพิสูจน์แบบต่างๆ กราฟต้นไม้ และพีชคณิตบูลีน

99204 สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล

(6 หน่วยกิต)

Statistics for Data Science

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับสถิติที่จำเป็นในงานด้านวิทยาการข้อมูล
2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการในการใช้ค่าทางสถิติในการทำนายผลลัพธ์
3. สร้างทักษะในการใช้ค่าทางสถิติในการออกแบบการทดลอง และการแก้ปัญหาในงานด้านการวิเคราะห์

ข้อมูลทางธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

ความน่าจะเป็นเบื้องต้น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงของหน่วยตัวอย่าง ทฤษฎีบทขีดจำกัดส่วนกลาง การแจกแจงแบบปกติ การทดสอบเชิงสถิติสำหรับเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยและเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม การประยุกต์ใช้ค่าทางสถิติกับการสร้างตัวแบบที่ใช้ในการเรียนรู้ของเครื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบการตัดสินใจกับค่าทางสถิติต่างๆ การวัดประสิทธิภาพของการเรียนรู้ของเครื่องด้วยค่าทางสถิติ การให้ความหมายจากค่าทางสถิติที่เป็นผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูล

99205 หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ

(6 หน่วยกิต)

Principle of Data Science and Data Visualization

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการข้อมูล
2. สามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลในงานด้านวิทยาการข้อมูลได้
3. มีแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลและการประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในการแปลผลและหาความหมายจาก

ชุดข้อมูลทางธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูล องค์ประกอบของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การแสดงผลข้อมูลให้เห็นภาพ เครื่องมือและรูปแบบในการแสดงผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบแผนภาพ ทฤษฎีกราฟ วิธีการทางสถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในรูปแบบดิจิทัล วิธีคำนวณและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่างๆ การใช้เครื่องมือและขั้นตอนวิธีในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ

99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์ (6 หน่วยกิต)

Web Services Technology and Applications

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการบริการผ่านเว็บ
2. สามารถนำการบริการผ่านเว็บมาประยุกต์ใช้ในงานด้านสารสนเทศได้

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดและวัตถุประสงค์ของการบริการผ่านเว็บ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างสถาปัตยกรรม กระบวนการทำงาน โพรโทคอลและการพัฒนาการบริการต่างๆ ที่ใช้เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บ ตลอดจนตัวอย่างงานประยุกต์ที่ใช้เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บ

99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (6 หน่วยกิต)

Office Automation System and Electronic Commerce

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลในองค์กร
2. มีความรู้และได้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. สามารถนำความรู้ไปพัฒนาเว็บไซต์สำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายชุดวิชา

ระบบสำนักงานกับการจัดการข้อมูลที่เหมาะสม การใช้วิทยาการใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำมาใช้ ฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบสำนักงานแบบเบ็ดเสร็จ ความรู้พื้นฐานและแนวโน้มการทำธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล กลยุทธ์การสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์การใช้งาน การวางแผน การพัฒนา และการประยุกต์ใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย (6 หน่วยกิต)

Wireless Communication and Networking

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตไร้สาย
3. เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้การสื่อสารไร้สาย รวมทั้งการสื่อสารสมัยใหม่และการสื่อสารในอนาคต

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของการสื่อสารไร้สาย การประมวลผลบนอุปกรณ์พกพา การควบคุมการเข้าถึง การสื่อสารไร้สายและเครือข่ายไร้สายชนิดต่างๆ สถาปัตยกรรม ระบบสนับสนุนทรัพยากร และการจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย การค้นกลับคืนเมื่อเกิดภาวะการทำงานล้มเหลว การประยุกต์ใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายและการประมวลผลบนอุปกรณ์พกพา

99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (6 หน่วยกิต)

Data Structures and Algorithms

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการจัดการข้อมูล
2. ศึกษาอัลกอริธึมที่ใช้การจัดการโครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น สแตก คิว ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างแบบต้นไม้ และกราฟ อัลกอริธึมที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการจัดเรียงข้อมูล อัลกอริธึมของโปรแกรมแบบย้อนกลับ และการวิเคราะห์การทำงานของอัลกอริธึม

99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ (6 หน่วยกิต)

Computer Architecture and Operation Systems

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ศึกษาสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์
2. ศึกษาการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโมบาย

คำอธิบายชุดวิชา

ศึกษาสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบบัส ระบบหน่วยความจำ ลำดับชั้นหน่วยความจำ หน่วยความจำแคช หน่วยความจำหลักคาบเกี่ยวและแบบขนาน หน่วยความจำเสมือน เลขคณิตของคอมพิวเตอร์ ความเร็วสูง สถาปัตยกรรมแบบขนาน ประเภทและการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโมบาย ฟังก์ชันต่างๆ ในการใช้งานและการจัดการระบบ การใช้โปรแกรมพร้อมกันมากกว่าหนึ่งโปรแกรม การซิงโครไนซ์เซชัน บริเวณวิกฤต การเข้าคิว บัฟเฟอร์ของข้อมูล การติดขัด การจัดการกับกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ การจัดการหน่วยอุปกรณ์อื่นๆ การจัดการไฟล์และการป้องกันระบบ

99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (6 หน่วยกิต)

Object Oriented Analysis and Design

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
2. สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุสู่ การปฏิบัติ

ได้อย่างเหมาะสม

3. มีความสามารถในการวางแผน ควบคุม ติดตาม และประเมินผลระบบสารสนเทศที่พัฒนาด้วยกระบวนการเชิงวัตถุ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ แนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์เชิงนามธรรม กระบวนการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อการออกแบบ ยูเอ็มแอล การวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุ ยูสเคส แผนภาพคลาส การออกแบบระบบเชิงวัตถุ แผนภาพปฏิสัมพันธ์ แผนภาพสถานะและแผนภาพกิจกรรม แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบระบบ การออกแบบระบบด้วยเหตุผล และสถาปัตยกรรมกับกรณีศึกษาระบบจัดการและติดตามการแก้ไขระบบ

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย**(6 หน่วยกิต)****Web and Mobile Interaction Design**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งบนเว็บและโมบาย
2. สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้สู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก

คำอธิบายชุดวิชา

การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบบนเว็บและโมบายที่เป็นไปตามหลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และรูปแบบเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนที่และการรับรู้ ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบที่เน้นประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนต่อประสานผู้ใช้โดยคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นสำคัญ การสร้างเนื้อหาบนอุปกรณ์ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้สื่อแบบโต้ตอบ และการโต้ตอบกับข้อมูลในระบบ การส่งเนื้อหาแบบหลายช่องทางและการส่งเนื้อหาโดยใช้ตำแหน่งที่ตั้ง รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกในกลุ่มเครือข่ายสังคม

99321 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ**(6 หน่วยกิต)****Applied Information and Communication Technology for Elder**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ
2. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

99322 องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ**(6 หน่วยกิต)****Digital Organization and Management**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและลักษณะขององค์กรดิจิทัล
2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการออกแบบขององค์กรดิจิทัลที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล

3. มีแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

คำอธิบายชุดวิชา

ความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลกับกระบวนการทำงานในภาคธุรกิจ รูปแบบของกระบวนการธุรกิจในยุคดิจิทัล ประเภท บทบาท และกิจกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ทิศทางการพัฒนาองค์กรดิจิทัล การพัฒนาบุคลากร การพัฒนากระบวนการทำงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศ หลักการและวิธีการออกแบบองค์กรดิจิทัลและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาองค์กรดิจิทัล หลักธรรมาภิบาลและการกำกับบริหารกิจการที่ดี การปรับกระบวนการทางธุรกิจให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล

(6 หน่วยกิต)

Computer Programming for Data Science

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สร้างแนวคิดของการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิทยาการข้อมูล
2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการการเขียนโปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูลและทำนายผลลัพธ์
3. สร้างทักษะในการเขียนโปรแกรมกับเซตข้อมูลทางสถิติ

คำอธิบายชุดวิชา

การวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ภาษาคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โครงสร้างของการเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การควบคุม การวนลูป รูปแบบของตัวแปรและเซตข้อมูลทางสถิติ เมตริกซ์ ข้อมูลแบบรายการและเฟรมข้อมูล การประยุกต์รูปแบบและเทคนิคการเขียนโปรแกรมเพื่อเตรียมชุดข้อมูลในงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างโมเดลในการตัดสินใจ รูปแบบของการอ่านผลลัพธ์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์

(6 หน่วยกิต)

Computer Security Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ในด้านกฎหมายและจริยธรรม
3. เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการควบคุมและป้องกันเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากการบุกรุก

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่เกิดจากการกระทำของคนและจากตัวระบบ กรอบงานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยและการควบคุมการเข้าถึงตัวระบบ เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้การควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การป้องกันการบุกรุก การควบคุมทางชีวภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันการเข้ารหัสและการถอดรหัส ศัพท์ส่วนตัวและศัพท์สาธารณะ ลายมือชื่อดิจิทัล ประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มและการประยุกต์งานด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์

99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (6 หน่วยกิต)

Professional Experience in Information and Communication Technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

2. สามารถวางแผนและประสานงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เสริมสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจในวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสู่ภาคปฏิบัติ การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองในการจัดทำโครงการ วางแผนและประสานงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในธุรกิจ ในกรณีศึกษา การกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การทำความเข้าใจถึงศักยภาพและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อองค์กรและสังคม จรรยาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม (6 หน่วยกิต)

Telecommunication System Design and Management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. เข้าใจวิธีการพื้นฐานในการวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนาระบบโทรคมนาคม

2. สามารถวิเคราะห์ความต้องการระบบโทรคมนาคมและศึกษาความเป็นไปได้

3. เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลคลาวด์

คำอธิบายชุดวิชา

ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับเทคนิค เครื่องมือ วัฏจักร และวิธีการในการวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนาระบบโทรคมนาคม การวิเคราะห์ความต้องการระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง การออกแบบเชิงตรรกะ และการนำเสนอระบบทั่วไป แนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลคลาวด์ คุณลักษณะสำคัญและประเภทของการประมวลผลคลาวด์ เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้เวอร์ช่วลไลเซชัน การจัดการคลาวด์ การให้บริการของคลาวด์ ตลอดจนการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวกับคลาวด์

99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย (6 หน่วยกิต)

Network Principles and Administration

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับเครือข่ายการสื่อสารแบบต่างๆ

2. สามารถวิเคราะห์การวางแผนการขยายและการใช้เครือข่ายให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

3. มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาเครือข่ายและความมั่นคงของข้อมูลในเครือข่าย

4. เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการให้บริการข่าวสารข้อมูล และแนวโน้มเทคโนโลยีการบริการเครือข่าย

คำอธิบายชุดวิชา

เครือข่ายการสื่อสารแบบต่างๆ ตัวกลางที่ใช้ในงานเครือข่าย การคำนวณกราฟฟิก การวางแผนการขยาย และการใช้เครือข่าย ความมั่นคงของข้อมูลในเครือข่าย การประยุกต์เครือข่ายและการบำรุงรักษา แนวโน้มเทคโนโลยี การบริการเครือข่าย

99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย**(6 หน่วยกิต)****Multimedia Technology**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สนับสนุนมัลติมีเดียประเภทต่างๆ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพทางกายภาพของมัลติมีเดียประเภทต่างๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ และสื่อสาร
3. เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้มัลติมีเดียบนเครือข่าย

คำอธิบายชุดวิชา

เทคโนโลยีในด้านระบบปฏิบัติการ โพรโทคอลโครงข่าย และเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมที่สนับสนุนมัลติมีเดียประเภทต่างๆ การเก็บประมวลผล และการรวมประกอบกัน การสังเคราะห์ การสร้าง และการนำมัลติมีเดียที่เก็บไว้มาเล่นซ้ำ มาตรฐานและวิธีปฏิบัติที่สำคัญ เทคนิคการกำหนดเวลาทำงานและการสื่อสารแบบเรียลไทม์ สำหรับมัลติมีเดียที่กระจายบนเครือข่าย ระบบแฟ้มข้อมูลมัลติมีเดีย และฐานข้อมูลมัลติมีเดีย

99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์**(6 หน่วยกิต)****Software Engineering**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดทำซอฟต์แวร์
2. มีความเข้าใจเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการจัดทำซอฟต์แวร์
3. สามารถนำหลักการการจัดทำซอฟต์แวร์ไปประยุกต์ใช้ได้

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ศึกษาการวางแผนโครงการการจัดทำซอฟต์แวร์ วิธีวิเคราะห์ความต้องการ สถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ พื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์และการนำไปใช้งาน การตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ เทคนิคและกลยุทธ์ในการทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ และตัวอย่างของการจัดทำซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ

99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์**(6 หน่วยกิต)****Cyber Security**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
2. เกิดแนวคิดในการวางแผนและจัดการระบบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในด้านกฎหมายและจริยธรรม
4. สามารถนำความรู้มากำหนดนโยบายความมั่นคงปลอดภัยได้

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับและกระบวนการด้านความปลอดภัย พื้นฐานความรู้ด้านเครือข่ายเพื่อการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยเว็บ ความมั่นคงปลอดภัยฐานข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยบนคลาวด์ ความมั่นคงปลอดภัยบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ความมั่นคงปลอดภัยบนเครือข่ายไอโอที ภัยคุกคามและการป้องกัน ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในด้านกฎหมายและจริยธรรม นโยบายและมาตรฐาน ความมั่นคงปลอดภัย เทคนิคและกฎหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลและเหตุการณ์เชิงดิจิทัลเพื่อสืบสวน ตรวจสอบและป้องกันอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

99420 การโปรแกรมเว็บ

(6 หน่วยกิต)

Web Programming

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ เทคนิค ภาษา และเครื่องมือสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
2. มีทักษะในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

เทคโนโลยีเว็บ สถาปัตยกรรมเว็บแอปพลิเคชัน การประยุกต์และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องและภาษาที่จำเป็นต่อการออกแบบและพัฒนาเว็บ กลไกการจัดการของเว็บเซิร์ฟเวอร์ การเขียนโปรแกรมฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การบริการผ่านเว็บ และเว็บเอพีไอ การติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้งานเว็บ วิธีการติดตั้งและปรับแต่งเว็บ รวมทั้งการบริหารและบำรุงรักษาเว็บ

99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

(6 หน่วยกิต)

Object Oriented Programming

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมพื้นฐานและขั้นสูงได้
2. สามารถเรียนรู้รูปแบบและปัญหาของโปรแกรมต่างๆ ในปัจจุบัน
3. สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเทคนิคต่างๆ ในการเขียนโปรแกรม

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ การโปรแกรมด้านโครงสร้างข้อมูล และอัลกอริธึม การทำงานกับไฟล์ข้อมูล การจัดการข้อผิดพลาด การโปรแกรมแบบเทรต การโปรแกรมทางด้านกราฟิก การออกแบบและโปรแกรมในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ การโปรแกรมด้านระบบเครือข่าย และฐานข้อมูล ตลอดจนกรณีศึกษา

99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

(6 หน่วยกิต)

Mobile Application Development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาและรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

3. สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเทคนิคต่างๆ ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โครงสร้างพื้นฐานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการตำแหน่งของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการอุปกรณ์เคลื่อนที่ การประเมินแอปพลิเคชันและเบราว์เซอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กรณีศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการอุปกรณ์เคลื่อนที่

99423 ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์

(6 หน่วยกิต)

Big Data and Applications

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่ การทำงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลกับข้อมูลขนาดใหญ่ และการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

2. มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูลเพื่อสกัดเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์กับงานทางธุรกิจ

3. สร้างทักษะในการใช้งานเครื่องมือและออกแบบการประยุกต์ใช้งานข้อมูลในแง่ของการวิเคราะห์หรือการทำนายผลให้เป็นประโยชน์กับการตัดสินใจด้านธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล การสกัดข้อมูล การแปลงข้อมูล และการนำข้อมูลเข้าระบบคลังข้อมูล กระบวนการทำเหมืองข้อมูลกับข้อมูลขนาดใหญ่ เครื่องมือต่างๆ ในการทำคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล การประมวลผลข้อมูลแบบคลาวด์ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่แบบฮาดูปและแมปรีดิวซ์ การนำความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ไปประยุกต์ใช้กับการบริหารงานทางธุรกิจ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านไอทีกับข้อมูลขนาดใหญ่

99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง

(6 หน่วยกิต)

Artificial Intelligence and Machine Learning

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. มีความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่อง อัลกอริทึมที่ใช้ในการเรียนรู้ของเครื่อง และการเรียนรู้เชิงลึก

2. มีความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคที่ใช้ในปัญญาประดิษฐ์

3. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องไปประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เอเจนต์ เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ การหาค่าเหมาะสม การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่อง อัลกอริทึมสำหรับการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่มีผู้สอน และการเรียนรู้ของเครื่องแบบเสริมกำลัง การเรียนรู้เชิงลึก การประมวลผลภาพและเสียง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการประยุกต์การเรียนรู้ของเครื่อง

99425 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล**(6 หน่วยกิต)****Professional Experience in Data Science**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สร้างแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทำนายผลลัพธ์เพื่อการตัดสินใจในทางธุรกิจ
2. เพิ่มประสบการณ์ในการทำงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลในทางธุรกิจ
3. เพิ่มทักษะในการออกแบบ วางแผน และเขียนโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ข้อมูลในทางธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้ในการทำงานด้านวิทยาการข้อมูล การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองในการวิเคราะห์และแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา การกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จในการแก้ปัญหา การทำความเข้าใจเกี่ยวกับศักยภาพของเครื่องมือและผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางเลือกต่างๆ การรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม จรรยาบรรณในวิชาชีพด้านวิทยาการข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพด้านวิทยาการข้อมูล

99429 ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์**(6 หน่วยกิต)****Professional Experience in Computer Science**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถวางแผนและประสานงานในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เสริมสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจในวิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองในการจัดการโครงการ วางแผนและประสานงานในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนวิเคราะห์และแก้ปัญหา การประยุกต์วิทยาการคอมพิวเตอร์ในกรณีศึกษา การกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์วิทยาการคอมพิวเตอร์ การทำความเข้าใจถึงศักยภาพและผลกระทบของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีต่อองค์กรและสังคม จรรยาบรรณวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล



หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

<https://www.stou.ac.th/main/curriculum.html>



ภาคผนวก

หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมการและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์

การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ตามประกาศฯ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี พ.ศ. 2568) ยกเว้นชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
- (2) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับชุดวิชาบังคับอื่นๆ ในหลักสูตรที่เรียนมากกว่าร้อยละ 50 หรือมากกว่า 7 หน่วยการสอน
- (3) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาและมีการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ หรือตามที่สภาวิชาชีพหรือองค์กรวิชาชีพกำหนด

ชุดวิชาต่างๆ ที่หลักสูตรประกาศนียบัตรนวัตกรรมการและกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ **ไม่อนุญาต** ให้เลือกเป็นชุดวิชาเลือกเสรีตามลักษณะดังกล่าวข้างต้นมีรายชื่อดังนี้

1. ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
2. ชุดวิชา 11006 ภาษาจีนเพื่อการพาณิชย์
3. ชุดวิชา 11007 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว
4. ชุดวิชา 11008 ภาษาจีนเพื่ออุตสาหกรรมบริการ
5. ชุดวิชา 11009 ภาษาและวัฒนธรรมจีน
6. ชุดวิชา 11309 ทฤษฎีการสอนภาษา
7. ชุดวิชา 11310 ภาษาอังกฤษสำหรับนักรัฐศาสตร์
8. ชุดวิชา 11312 ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพในประชาคมอาเซียน
9. ชุดวิชา 14111 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง
10. ชุดวิชา 14212 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
11. ชุดวิชา 14213 การอ่านภาษาอังกฤษ 1
12. ชุดวิชา 14214 การเขียนภาษาอังกฤษ 1
13. ชุดวิชา 14215 ภาษาศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น
14. ชุดวิชา 14216 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม
15. ชุดวิชา 14217 การอ่านร้อยแก้วภาษาอังกฤษ
16. ชุดวิชา 14317 การอ่านภาษาอังกฤษ 2
17. ชุดวิชา 14318 หลักการแปล
18. ชุดวิชา 14319 ทักษะการแปลภาษาอังกฤษ
19. ชุดวิชา 14320 การออกเสียงภาษาอังกฤษ
20. ชุดวิชา 14321 วรรณคดีเบื้องต้น

21. ชุตวิชา 14421 การเขียนภาษาอังกฤษ 2
22. ชุตวิชา 14422 การนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ
23. ชุตวิชา 14424 วรรณคดีโลก
24. ชุตวิชา 16344 การพูดและการแสดงสำหรับวิทยุกระจายเสียง
25. ชุตวิชา 16360 การศึกษาชุมชนเพื่อการวิจัยและพัฒนา
26. ชุตวิชา 16423 การผลิตภาพยนตร์ขั้นสูง
27. ชุตวิชา 16426 การสร้างสรรค์งานโฆษณา/การสื่อสารแบรนด์
28. ชุตวิชา 16440 การเขียนสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์/การเขียนเชิงวารสารศาสตร์
29. ชุตวิชา 16441 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์/การผลิตและเผยแพร่งานวารสารศาสตร์
30. ชุตวิชา 16445 การจัดและการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเบื้องต้น/
การจัดรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุออนไลน์
31. ชุตวิชา 16446 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นสูง/การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
32. ชุตวิชา 16448 การผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น
33. ชุตวิชา 16449 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นสูง/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นสูง
34. ชุตวิชา 16452 การผลิตภาพยนตร์เบื้องต้น
35. ชุตวิชา 16455 การรณรงค์และผลิตงานโฆษณา/การสร้างสรรค์คอนเทนต์และสตรีมมิ่ง
36. ชุตวิชา 16457 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์
37. ชุตวิชา 16458 การสร้างสรรค์และการผลิตงานประชาสัมพันธ์
38. ชุตวิชา 16463 การวางแผน การออกแบบ และการผลิตสื่อชุมชน
39. ชุตวิชา 20001 ระบบการเรียนการสอน
40. ชุตวิชา 20002 การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก
41. ชุตวิชา 20101 พื้นฐานการศึกษา
42. ชุตวิชา 20201 พัฒนศึกษา
43. ชุตวิชา 20202 วิทยาการการสอน
44. ชุตวิชา 20203 การศึกษากับชีวิตและชุมชน
45. ชุตวิชา 21201 พฤติกรรมวัยเด็ก
46. ชุตวิชา 21211 วิทยาศาสตร์สุขภาพระดับปฐมวัยศึกษา
47. ชุตวิชา 21311 พฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา
48. ชุตวิชา 21312 สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา
49. ชุตวิชา 21313 วรรณกรรมและลีลาคดีระดับปฐมวัยศึกษา
50. ชุตวิชา 21321 พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา
51. ชุตวิชา 21322 สื่อการสอนระดับประถมศึกษา
52. ชุตวิชา 21323 การสอนกลุ่มทักษะ 1: ภาษาไทย
53. ชุตวิชา 21324 การสอนกลุ่มทักษะ 2: คณิตศาสตร์

54. ชุตวิชา 21325 การสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
55. ชุตวิชา 21401 วรรณกรรมประถมศึกษา
56. ชุตวิชา 21411 การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา
57. ชุตวิชา 21412 การสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยศึกษา
58. ชุตวิชา 21413 การจัดการศูนย์และโรงเรียนปฐมวัยศึกษา
59. ชุตวิชา 21421 การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
60. ชุตวิชา 21422 การสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย
61. ชุตวิชา 21423 การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
62. ชุตวิชา 22151 ความคิดเชิงวิเคราะห์
63. ชุตวิชา 22211 ภาษาไทย 1: การใช้ภาษาสำหรับครู
64. ชุตวิชา 22212 ภาษาไทย 2: การประพันธ์สำหรับครู
65. ชุตวิชา 22231 สังคมศึกษา 1: ภูมิศาสตร์สำหรับครู
66. ชุตวิชา 22232 สังคมศึกษา 2: ประวัติศาสตร์สำหรับครู
67. ชุตวิชา 22241 วิทยาศาสตร์ 1: เคมี – ฟิสิกส์พื้นฐาน
68. ชุตวิชา 22242 วิทยาศาสตร์ 2: วิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี
69. ชุตวิชา 22251 คณิตศาสตร์ 1: เซต ระบบจำนวน และเรขาคณิตวิเคราะห์
70. ชุตวิชา 22252 คณิตศาสตร์ 2: แคลคูลัสเบื้องต้น
71. ชุตวิชา 22301 พฤติกรรมการสอนมัธยมศึกษา
72. ชุตวิชา 22302 สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา
73. ชุตวิชา 22303 การจัดระบบการสอนการงานและอาชีพ
74. ชุตวิชา 22305 พฤติกรรมวัยรุ่น
75. ชุตวิชา 22306 การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา
76. ชุตวิชา 22311 ภาษาไทย 3: ภาษาศาสตร์สำหรับครู
77. ชุตวิชา 22312 ภาษาไทย 4: วรรณคดีสำหรับครู
78. ชุตวิชา 22331 สังคมศึกษา 3: เศรษฐศาสตร์สำหรับครู
79. ชุตวิชา 22332 สังคมศึกษา 4: สังคมวิทยา – มานุษยวิทยา สำหรับครู
80. ชุตวิชา 22341 วิทยาศาสตร์ 3: แนวคิดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
81. ชุตวิชา 22342 วิทยาศาสตร์ 4: โลกกับสิ่งมีชีวิต
82. ชุตวิชา 22351 คณิตศาสตร์ 3: เมตริกซ์ พีชคณิตนามธรรม เวกเตอร์ และความน่าจะเป็น
83. ชุตวิชา 22352 คณิตศาสตร์ 4: พัฒนาการของคณิตศาสตร์
84. ชุตวิชา 22401 วรรณกรรมมัธยมศึกษา
85. ชุตวิชา 22402 ประชากรและประชากรศึกษา
86. ชุตวิชา 22403 วิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและชุมชน
87. ชุตวิชา 22411 การสอนภาษาไทย

88. ชุดวิชา 22412 ภาษาไทย 5: การอ่านสำหรับครู
89. ชุดวิชา 22413 ภาษาไทย 6: การเขียนสำหรับครู
90. ชุดวิชา 22414 ภาษาไทย 7: วรรณคดีวิจารณ์สำหรับครู
91. ชุดวิชา 22415 ภาษาไทย 8: คติชนวิทยาการสำหรับครู
92. ชุดวิชา 22431 การสอนสังคมศึกษา
93. ชุดวิชา 22432 สังคมศึกษา 5: ประวัติศาสตร์ไทยสำหรับครู
94. ชุดวิชา 22433 สังคมศึกษา 6: รัฐศาสตร์สำหรับครู
95. ชุดวิชา 22434 จริยศึกษา
96. ชุดวิชา 22441 การสอนวิทยาศาสตร์
97. ชุดวิชา 22448 วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 1
98. ชุดวิชา 22449 วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 2
99. ชุดวิชา 22451 การสอนคณิตศาสตร์
100. ชุดวิชา 22452 แคลคูลัสขั้นสูงและสมการดิฟเฟอเรนเชียล
101. ชุดวิชา 22455 ตรรกศาสตร์ เซต และทฤษฎีจำนวน
102. ชุดวิชา 23304 โรงเรียนกับชุมชน
103. ชุดวิชา 24402 การพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
104. ชุดวิชา 24403 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์
105. ชุดวิชา 24404 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาทักษะและสร้างเสริมประสบการณ์
106. ชุดวิชา 24405 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเฉพาะ
107. ชุดวิชา 24418 เทคนิคการเขียนข้อสอบ
108. ชุดวิชา 24420 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา
109. ชุดวิชา 27104 วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
110. ชุดวิชา 31306 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง
111. ชุดวิชา 31307 ทฤษฎีและปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง
112. ชุดวิชา 31308 ทฤษฎีและปฏิบัติการสำรวจปริมาณและการประมาณราคางานก่อสร้าง
113. ชุดวิชา 31309 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง
114. ชุดวิชา 31412 ทฤษฎีและปฏิบัติการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง
115. ชุดวิชา 31413 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง
116. ชุดวิชา 32323 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการตัดสินใจทางการจัดการ
117. ชุดวิชา 32477 การจัดการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ และการจัดการธุรกิจตัวแทนท่องเที่ยว
118. ชุดวิชา 32480 การจัดการห้องพัก และการจัดการอาหารและเครื่องดื่ม
119. ชุดวิชา 32485 ความรู้เฉพาะอาชีพมัคคุเทศก์และการบริการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
120. ชุดวิชา 33204 กฎหมายมหาชนสำหรับการบริหารการปกครองท้องถิ่น
121. ชุดวิชา 33206 สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และการจัดการการตลาด

122. ชุดวิชา 33209 สัมมนากฎหมายสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
123. ชุดวิชา 33210 สัมมนาการบริหารการปกครองท้องถิ่น
124. ชุดวิชา 33305 กฎหมายแพ่ง พาณิชย และที่ดินสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
125. ชุดวิชา 33307 กฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
126. ชุดวิชา 33312 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการจัดการการเกษตร
ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
127. ชุดวิชา 33452 กฎหมายอาญาสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
128. ชุดวิชา 33453 การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์สำหรับนักปกครองท้องถิ่น
129. ชุดวิชา 33454 นโยบายสาธารณะ ยุทธศาสตร์และการวางแผนการบริหารการปกครองท้องถิ่น
130. ชุดวิชา 51102 การส่งเสริมสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
131. ชุดวิชา 51103 พยาธิสรีรวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกสำหรับพยาบาล
132. ชุดวิชา 51105 การพยาบาลชุมชนและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น
133. ชุดวิชา 51109 การพยาบาลพื้นฐาน และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
134. ชุดวิชา 51110 การพยาบาลผู้ใหญ่
135. ชุดวิชา 51111 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่
136. ชุดวิชา 51207 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
137. ชุดวิชา 51208 การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
138. ชุดวิชา 51209 การพยาบาลเด็ก วัยรุ่น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
139. ชุดวิชา 51210 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 1
140. ชุดวิชา 51211 การพยาบาลจิตเวช สุขภาพจิต และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
141. ชุดวิชา 51212 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 2
142. ชุดวิชา 51309 การพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์
143. ชุดวิชา 51311 การพยาบาลอนามัยชุมชน การรักษาโรคเบื้องต้น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
144. ชุดวิชา 51312 การพยาบาลผู้สูงอายุ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
145. ชุดวิชา 51313 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่เลือกสรร
146. ชุดวิชา 52310 การฝึกปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน
147. ชุดวิชา 52311 การปฐมพยาบาลและการบำบัดโรคเบื้องต้น
148. ชุดวิชา 52315 การตรวจประเมิน การบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลฟื้นฟูสภาพและการส่งต่อ
149. ชุดวิชา 52316 การทำงานด้านสาธารณสุขในชุมชน
150. ชุดวิชา 52405 การฝึกงานวิชาชีพสาธารณสุขในชุมชน
151. ชุดวิชา 52408 การสัมมนาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสาธารณสุข
152. ชุดวิชา 54113 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม: การประเมิน
153. ชุดวิชา 54118 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
154. ชุดวิชา 54121 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

155. ชุติวิชา 54125 การตรวจวัดและประเมินทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
156. ชุติวิชา 54132 เทคโนโลยีวิศวกรรมความปลอดภัย
157. ชุติวิชา 55203 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยาและพยาธิวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
158. ชุติวิชา 55204 เคมีเภสัชวัตถุ เภสัชวิทยาและพิษวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
159. ชุติวิชา 55307/55324 การฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย
160. ชุติวิชา 55310/55325 นวดแผนไทย 1
161. ชุติวิชา 55311 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมและนวดแผนไทย
162. ชุติวิชา 55313/55327 ผดุงครรภ์แผนไทย
163. ชุติวิชา 55314/55328 เภสัชกรรมแผนไทย 1
164. ชุติวิชา 55315/55329 นวดแผนไทย 2
165. ชุติวิชา 55316/55330 การฝึกปฏิบัตินวดแผนไทย
166. ชุติวิชา 55317/55331 เวชกรรมแผนไทย 1
167. ชุติวิชา 55318/55332 เวชกรรมแผนไทย 2
168. ชุติวิชา 55319/55333 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย
169. ชุติวิชา 55320/55322 ร่างกายมนุษย์
170. ชุติวิชา 55321/55334 เภสัชกรรมแผนไทย 2
171. ชุติวิชา 55401 การวิจัยทางการแพทย์แผนไทย
172. ชุติวิชา 55402 ผดุงครรภ์แผนไทยและการฝึกปฏิบัติผดุงครรภ์แผนไทย
173. ชุติวิชา 71114 การจัดการและเทคนิคการบริการในโรงแรม
174. ชุติวิชา 71205 เคมีและจุลชีววิทยาทางอาหาร
175. ชุติวิชา 71207 หลักการและการประยุกต์วิธีประเมินทางโภชนาการ
176. ชุติวิชา 71215 การจัดการและเทคนิคการบริการในภัตตาคาร
177. ชุติวิชา 71304 ชีวเคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร
178. ชุติวิชา 71332 เคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร
179. ชุติวิชา 72399 การฝึกงานด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว
180. ชุติวิชา 91202 ระบบนิเวศป่าไม้และการจัดการ
181. ชุติวิชา 91366 การจัดการทรัพยากรป่าไม้เชิงเศรษฐกิจ
182. ชุติวิชา 91458 การจัดการสิ่งแวดล้อมป่าไม้
183. ชุติวิชา 93256 การฝึกปฏิบัติเสริมทักษะการผลิตพืช
184. ชุติวิชา 93446 การจัดการการผลิตสุกรและสัตว์ปีก
185. ชุติวิชา 93447 การจัดการการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง
186. ชุติวิชา 93455 การฝึกปฏิบัติการจัดการการผลิตพืช
187. ชุติวิชา 93460 การฝึกปฏิบัติการจัดการการผลิตสัตว์
188. ชุติวิชา 94466 การเริ่มต้นธุรกิจ การตัดสินใจ และการจัดการความเสี่ยงในธุรกิจการเกษตร

189. ชุตติวิชา 96401 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ
190. ชุตติวิชา 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล
191. ชุตติวิชา 96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้
192. ชุตติวิชา 96413 การออกแบบและพัฒนาเว็บ
193. ชุตติวิชา 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
194. ชุตติวิชา 97216 เทคโนโลยีกระบวนการพิมพ์
195. ชุตติวิชา 97315 เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรม/
เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต
196. ชุตติวิชา 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
197. ชุตติวิชา 97318 การออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
198. ชุตติวิชา 97322 เทคโนโลยีโพลีเอสเตอร์และบรรจุภัณฑ์
199. ชุตติวิชา 97403 เทคโนโลยีก่อนพิมพ์
200. ชุตติวิชา 97404 กระบวนการพิมพ์พื้นนูนและพื้นราบ
201. ชุตติวิชา 97405 กระบวนการพิมพ์พื้นลึก การพิมพ์พื้นฉลุลายผ้าและการพิมพ์ไร่แรงกด
202. ชุตติวิชา 97406 เทคนิคหลังพิมพ์
203. ชุตติวิชา 97425 การวิจัยและการสัมมนาทางเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม
204. ชุตติวิชา 97427 การแปรรูปอาหารและเกษตรแปรรูป
205. ชุตติวิชา 97431 เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
206. ชุตติวิชา 97434 เทคโนโลยีหลังพิมพ์
207. ชุตติวิชา 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
208. ชุตติวิชา 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล
209. ชุตติวิชา 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย
210. ชุตติวิชา 99413 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
211. ชุตติวิชา 99420 การโปรแกรมเว็บ
212. ชุตติวิชา 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
213. ชุตติวิชา 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
214. ชุตติวิชา 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง

สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (ทุกวิชาเอก)

การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากชุดวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ตามประกาศฯ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเลือกเสรี พ.ศ. 2562) ยกเว้นชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
- (2) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับชุดวิชาบังคับอื่นๆ ในหลักสูตรที่เรียน
- (3) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีการกำหนดคุณสมบัติและทักษะพื้นฐานไว้โดยเฉพาะ
- (4) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่สภาวิชาการมีมติอนุมัติไม่ให้เป็นชุดวิชาเลือกเสรี
- (5) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาและมีการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ หรือตามที่สภาวิชาชีพ หรือองค์กรวิชาชีพกำหนด

กำหนด

ชุดวิชาต่างๆ ที่หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (ทุกวิชาเอก) **ไม่อนุญาต** ให้เลือกเป็นชุดวิชาเลือกเสรีตามลักษณะดังกล่าวข้างต้นมีรายชื่อดังนี้

1. ชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
2. ชุดวิชา 11006 ภาษาจีนเพื่อการพาณิชย์
3. ชุดวิชา 11007 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว
4. ชุดวิชา 11008 ภาษาจีนเพื่ออุตสาหกรรมบริการ
5. ชุดวิชา 11009 ภาษาและวัฒนธรรมจีน
6. ชุดวิชา 11309 ทฤษฎีการสอนภาษา
7. ชุดวิชา 11310 ภาษาอังกฤษสำหรับนักรัฐศาสตร์
8. ชุดวิชา 11312 ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพในประชาคมอาเซียน
9. ชุดวิชา 14111 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง
10. ชุดวิชา 14212 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
11. ชุดวิชา 14213 การอ่านภาษาอังกฤษ 1
12. ชุดวิชา 14214 การเขียนภาษาอังกฤษ 1
13. ชุดวิชา 14215 ภาษาศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น
14. ชุดวิชา 14216 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม
15. ชุดวิชา 14217 การอ่านร้อยแก้วภาษาอังกฤษ
16. ชุดวิชา 14317 การอ่านภาษาอังกฤษ 2
17. ชุดวิชา 14318 หลักการแปล
18. ชุดวิชา 14319 ทักษะการแปลภาษาอังกฤษ
19. ชุดวิชา 14320 การออกเสียงภาษาอังกฤษ
20. ชุดวิชา 14321 วรรณคดีเบื้องต้น
21. ชุดวิชา 14421 การเขียนภาษาอังกฤษ 2

22. ชุตติวิชา 14422 การนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ
23. ชุตติวิชา 14424 วรรณคดีโลก
24. ชุตติวิชา 16344 การพูดและการแสดงสำหรับวิทยุกระจายเสียง
25. ชุตติวิชา 16360 การศึกษาชุมชนเพื่อการวิจัยและพัฒนา
26. ชุตติวิชา 16423 การผลิตภาพยนตร์ชั้นสูง
27. ชุตติวิชา 16426 การสร้างสรรค์งานโฆษณา/การสื่อสารแบรนด์
28. ชุตติวิชา 16440 การเขียนสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์/การเขียนเชิงวารสารศาสตร์
29. ชุตติวิชา 16441 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์/การผลิตและเผยแพร่งานวารสารศาสตร์
30. ชุตติวิชา 16445 การจัดและการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเบื้องต้น/
การจัดรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุออนไลน์
31. ชุตติวิชา 16446 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงชั้นสูง/การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
32. ชุตติวิชา 16448 การผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น
33. ชุตติวิชา 16449 การผลิตรายการโทรทัศน์ชั้นสูง/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์ชั้นสูง
34. ชุตติวิชา 16452 การผลิตภาพยนตร์เบื้องต้น
35. ชุตติวิชา 16455 การรณรงค์และผลิตงานโฆษณา/การสร้างสรรค์คอนเทนต์และสตรีมมิ่ง
36. ชุตติวิชา 16457 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์
37. ชุตติวิชา 16458 การสร้างสรรค์และการผลิตงานประชาสัมพันธ์
38. ชุตติวิชา 16463 การวางแผน การออกแบบ และการผลิตสื่อชุมชน
39. ชุตติวิชา 20001 ระบบการเรียนการสอน
40. ชุตติวิชา 20002 การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก
41. ชุตติวิชา 20101 พื้นฐานการศึกษา
42. ชุตติวิชา 20201 พัฒนศึกษา
43. ชุตติวิชา 20202 วิทยาการการสอน
44. ชุตติวิชา 20203 การศึกษากับชีวิตและชุมชน
45. ชุตติวิชา 21201 พฤติกรรมวัยเด็ก
46. ชุตติวิชา 21211 วิทยาศาสตร์สุขภาพพระดัตถ์ปฐมวัยศึกษา
47. ชุตติวิชา 21311 พฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา
48. ชุตติวิชา 21312 สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา
49. ชุตติวิชา 21313 วรรณกรรมและลีลาดีระดับปฐมวัยศึกษา
50. ชุตติวิชา 21321 พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา
51. ชุตติวิชา 21322 สื่อการสอนระดับประถมศึกษา
52. ชุตติวิชา 21323 การสอนกลุ่มทักษะ 1: ภาษาไทย

53.	ชุดวิชา	21324	การสอนกลุ่มทักษะ 2: คณิตศาสตร์
54.	ชุดวิชา	21325	การสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
55.	ชุดวิชา	21401	วรรณกรรมประถมศึกษา
56.	ชุดวิชา	21411	การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา
57.	ชุดวิชา	21412	การสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยศึกษา
58.	ชุดวิชา	21413	การจัดการศูนย์และโรงเรียนปฐมวัยศึกษา
59.	ชุดวิชา	21421	การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
60.	ชุดวิชา	21422	การสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย
61.	ชุดวิชา	21423	การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
62.	ชุดวิชา	22151	ความคิดเชิงวิเคราะห์
63.	ชุดวิชา	22211	ภาษาไทย 1: การใช้ภาษาสำหรับครู
64.	ชุดวิชา	22212	ภาษาไทย 2: การประพันธ์สำหรับครู
65.	ชุดวิชา	22231	สังคมศึกษา 1: ภูมิศาสตร์สำหรับครู
66.	ชุดวิชา	22232	สังคมศึกษา 2: ประวัติศาสตร์สำหรับครู
67.	ชุดวิชา	22241	วิทยาศาสตร์ 1: เคมี – ฟิสิกส์พื้นฐาน
68.	ชุดวิชา	22242	วิทยาศาสตร์ 2: วิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี
69.	ชุดวิชา	22251	คณิตศาสตร์ 1: เซต ระบบจำนวน และเรขาคณิตวิเคราะห์
70.	ชุดวิชา	22252	คณิตศาสตร์ 2: แคลคูลัสเบื้องต้น
71.	ชุดวิชา	22301	พฤติกรรมการสอนมัธยมศึกษา
72.	ชุดวิชา	22302	สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา
73.	ชุดวิชา	22303	การจัดระบบการสอนการทำงานและอาชีพ
74.	ชุดวิชา	22305	พฤติกรรมวัยรุ่น
75.	ชุดวิชา	22306	การจัดการเรียนการสอนอาชีพศึกษา
76.	ชุดวิชา	22311	ภาษาไทย 3: ภาษาศาสตร์สำหรับครู
77.	ชุดวิชา	22312	ภาษาไทย 4: วรรณคดีสำหรับครู
78.	ชุดวิชา	22331	สังคมศึกษา 3: เศรษฐศาสตร์สำหรับครู
79.	ชุดวิชา	22332	สังคมศึกษา 4: สังคมวิทยา – มานุษยวิทยา สำหรับครู
80.	ชุดวิชา	22341	วิทยาศาสตร์ 3: แนวคิดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
81.	ชุดวิชา	22342	วิทยาศาสตร์ 4: โลกกับสิ่งมีชีวิต
82.	ชุดวิชา	22351	คณิตศาสตร์ 3: เมตริกซ์ พีชคณิตนามธรรม เวกเตอร์ และความน่าจะเป็น
83.	ชุดวิชา	22352	คณิตศาสตร์ 4: พัฒนาการของคณิตศาสตร์
84.	ชุดวิชา	22401	วรรณกรรมมัธยมศึกษา

85. ชุดวิชา 22402 ประชากรและประชากรศึกษา
86. ชุดวิชา 22403 วิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและชุมชน
87. ชุดวิชา 22411 การสอนภาษาไทย
88. ชุดวิชา 22412 ภาษาไทย 5: การอ่านสำหรับครู
89. ชุดวิชา 22413 ภาษาไทย 6: การเขียนสำหรับครู
90. ชุดวิชา 22414 ภาษาไทย 7: วรรณคดีวิจารณ์สำหรับครู
91. ชุดวิชา 22415 ภาษาไทย 8: คติชนวิทยาการสำหรับครู
92. ชุดวิชา 22431 การสอนสังคมศึกษา
93. ชุดวิชา 22432 สังคมศึกษา 5: ประวัติศาสตร์ไทยสำหรับครู
94. ชุดวิชา 22433 สังคมศึกษา 6: รัฐศาสตร์สำหรับครู
95. ชุดวิชา 22434 จริยศึกษา
96. ชุดวิชา 22441 การสอนวิทยาศาสตร์
97. ชุดวิชา 22448 วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 1
98. ชุดวิชา 22449 วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 2
99. ชุดวิชา 22451 การสอนคณิตศาสตร์
100. ชุดวิชา 22452 แคลคูลัสขั้นสูงและสมการดิฟเฟอเรนเชียล
101. ชุดวิชา 22455 ตรรกศาสตร์ เซต และทฤษฎีจำนวน
102. ชุดวิชา 23304 โรงเรียนกับชุมชน
103. ชุดวิชา 24402 การพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
104. ชุดวิชา 24403 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์
105. ชุดวิชา 24404 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาทักษะและสร้างเสริมประสบการณ์
106. ชุดวิชา 24405 การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเฉพาะ
107. ชุดวิชา 24418 เทคนิคการเขียนข้อสอบ
108. ชุดวิชา 24420 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา
109. ชุดวิชา 27104 วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
110. ชุดวิชา 31306 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง
111. ชุดวิชา 31307 ทฤษฎีและปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง
112. ชุดวิชา 31308 ทฤษฎีและปฏิบัติการสำรวจปริมาณและการประมาณราคางานก่อสร้าง
113. ชุดวิชา 31309 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง
114. ชุดวิชา 31412 ทฤษฎีและปฏิบัติการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง
115. ชุดวิชา 31413 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง
116. ชุดวิชา 32323 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการตัดสินใจทางการจัดการ

117. ชุตริชา 32477 การจัดการธุรกิจนำเข้าและมัคคุเทศก์ และการจัดการธุรกิจตัวแทนท่องเที่ยว
118. ชุตริชา 32480 การจัดการห้องพัก และการจัดการอาหารและเครื่องดื่ม
119. ชุตริชา 32485 ความรู้เฉพาะอาชีพมัคคุเทศก์และการบริการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
120. ชุตริชา 33204 กฎหมายมหาชนสำหรับการบริหารการปกครองท้องถิ่น
121. ชุตริชา 33206 สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และการจัดการการตลาด
122. ชุตริชา 33209 สัมมนากฎหมายสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
123. ชุตริชา 33210 สัมมนาการบริหารการปกครองท้องถิ่น
124. ชุตริชา 33305 กฎหมายแพ่ง พาณิชย์ และที่ดินสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
125. ชุตริชา 33307 กฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
126. ชุตริชา 33312 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการจัดการการเกษตร
ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
127. ชุตริชา 33452 กฎหมายอาญาสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
128. ชุตริชา 33453 การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์สำหรับนักปกครองท้องถิ่น
129. ชุตริชา 33454 นโยบายสาธารณะ ยุทธศาสตร์และการวางแผนการบริหารการปกครองท้องถิ่น
130. ชุตริชา 51102 การส่งเสริมสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
131. ชุตริชา 51103 พยาธิสรีรวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกสำหรับพยาบาล
132. ชุตริชา 51105 การพยาบาลชุมชนและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น
133. ชุตริชา 51109 การพยาบาลพื้นฐาน และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
134. ชุตริชา 51110 การพยาบาลผู้ใหญ่
135. ชุตริชา 51111 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่
136. ชุตริชา 51207 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
137. ชุตริชา 51208 การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
138. ชุตริชา 51209 การพยาบาลเด็ก วัยรุ่น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
139. ชุตริชา 51210 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 1
140. ชุตริชา 51211 การพยาบาลจิตเวช สุขภาพจิต และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
141. ชุตริชา 51212 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 2
142. ชุตริชา 51309 การพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์
143. ชุตริชา 51311 การพยาบาลอนามัยชุมชน การรักษาโรคเบื้องต้น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
144. ชุตริชา 51312 การพยาบาลผู้สูงอายุ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
145. ชุตริชา 51313 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่เลือกสรร
146. ชุตริชา 52310 การฝึกปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน
147. ชุตริชา 52311 การปฐมพยาบาลและการบำบัดโรคเบื้องต้น
148. ชุตริชา 52315 การตรวจประเมิน การบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลฟื้นฟูสภาพและการส่งต่อ

149. ชุติวิชา 52316 การทำงานด้านสาธารณสุขในชุมชน
150. ชุติวิชา 52405 การฝึกงานวิชาชีพสาธารณสุขในชุมชน
151. ชุติวิชา 52408 การสัมมนาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสาธารณสุข
152. ชุติวิชา 54113 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม: การประเมิน
153. ชุติวิชา 54118 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
154. ชุติวิชา 54121 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
155. ชุติวิชา 54125 การตรวจวัดและประเมินทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
156. ชุติวิชา 54132 เทคโนโลยีวิศวกรรมความปลอดภัย
157. ชุติวิชา 55203 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยาและพยาธิวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
158. ชุติวิชา 55204 เคมีเภสัชวัตถุ เภสัชวิทยาและพิษวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
159. ชุติวิชา 55307/55324 การฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย
160. ชุติวิชา 55310/55325 นวดแผนไทย 1
161. ชุติวิชา 55311 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมและนวดแผนไทย
162. ชุติวิชา 55313/55327 ผดุงครรภ์แผนไทย
163. ชุติวิชา 55314/55328 เภสัชกรรมแผนไทย 1
164. ชุติวิชา 55315/55329 นวดแผนไทย 2
165. ชุติวิชา 55316/55330 การฝึกปฏิบัตินวดแผนไทย
166. ชุติวิชา 55317/55331 เวชกรรมแผนไทย 1
167. ชุติวิชา 55318/55332 เวชกรรมแผนไทย 2
168. ชุติวิชา 55319/55333 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย
169. ชุติวิชา 55320/55322 ร่างกายมนุษย์
170. ชุติวิชา 55321/55334 เภสัชกรรมแผนไทย 2
171. ชุติวิชา 55401 การวิจัยทางการแพทย์แผนไทย
172. ชุติวิชา 55402 ผดุงครรภ์แผนไทยและการฝึกปฏิบัติผดุงครรภ์แผนไทย
173. ชุติวิชา 71114 การจัดการและเทคนิคการบริการในโรงแรม
174. ชุติวิชา 71205 เคมีและจุลชีววิทยาทางอาหาร
175. ชุติวิชา 71207 หลักการและการประยุกต์วิธีประเมินทางโภชนาการ
176. ชุติวิชา 71215 การจัดการและเทคนิคการบริการในภัตตาคาร
177. ชุติวิชา 71304 ชีวเคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร
178. ชุติวิชา 71332 เคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร
179. ชุติวิชา 72399 การฝึกงานด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว
180. ชุติวิชา 91202 ระบบนิเวศป่าไม้และการจัดการ
181. ชุติวิชา 91366 การจัดการทรัพยากรป่าไม้เชิงเศรษฐกิจ

182. ชุตริชา 91458 การจัดการสิ่งแวดล้อมป่าไม้
183. ชุตริชา 93256 การฝึกปฏิบัติเสริมทักษะการผลิตพืช
184. ชุตริชา 93446 การจัดการการผลิตสุกรและสัตว์ปีก
185. ชุตริชา 93447 การจัดการการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง
186. ชุตริชา 93455 การฝึกปฏิบัติจัดการการผลิตพืช
187. ชุตริชา 93460 การฝึกปฏิบัติจัดการการผลิตสัตว์
188. ชุตริชา 94466 การเริ่มต้นธุรกิจ การตัดสินใจ และการจัดการความเสี่ยงในธุรกิจการเกษตร
189. ชุตริชา 96401 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ
190. ชุตริชา 96413 การออกแบบและพัฒนาเว็บ
191. ชุตริชา 97216 เทคโนโลยีกระบวนการพิมพ์
192. ชุตริชา 97315 เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรม/
เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต
193. ชุตริชา 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
194. ชุตริชา 97318 การออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
195. ชุตริชา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
196. ชุตริชา 97322 เทคโนโลยีโพลีเมอร์และบรรจุภัณฑ์
197. ชุตริชา 97403 เทคโนโลยีก่อนพิมพ์
198. ชุตริชา 97404 กระบวนการพิมพ์พื้นนูนและพื้นราบ
199. ชุตริชา 97405 กระบวนการพิมพ์พื้นลึก การพิมพ์พื้นฉลุลายผ้าและการพิมพ์ไร่แรงกด
200. ชุตริชา 97406 เทคนิคหลังพิมพ์
201. ชุตริชา 97425 การวิจัยและการสัมมนาทางเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม
202. ชุตริชา 97427 การแปรรูปอาหารและเกษตรแปรรูป
203. ชุตริชา 97431 เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
204. ชุตริชา 97434 เทคโนโลยีหลังพิมพ์
205. ชุตริชา 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สามารถลงทะเบียนเรียนชุตริชานี้ได้)
206. ชุตริชา 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุตริชานี้ได้)
207. ชุตริชา 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร
สามารถลงทะเบียนเรียนชุตริชานี้ได้)

208. ชุติวิชา 99413 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
209. ชุติวิชา 99420 การโปรแกรมเว็บ
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุติวิชานี้ได้)
210. ชุติวิชา 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุติวิชานี้ได้)
211. ชุติวิชา 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิชาเว็บและโมบายเทคโนโลยี สามารถลงทะเบียนเรียนชุติวิชานี้ได้)
212. ชุติวิชา 99424 ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุติวิชานี้ได้)

สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ทุกวิชาเอก)

การลงทะเบียนเรียนชุติวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากชุติวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามโครงการสัมฤทธิ์บัตร หรือในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตร ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (ตามประกาศฯ หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนชุติวิชาเลือกเสรี พ.ศ. 2568) ยกเว้นชุติวิชาหรือรายวิชาที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ชุติวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
- (2) ชุติวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับชุติวิชาบังคับอื่นๆ ในหลักสูตรที่เรียนมากกว่าร้อยละ 50 หรือมากกว่า 7 หน่วยการสอน
- (3) ชุติวิชาหรือรายวิชาที่มีเนื้อหาและมีการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ หรือตามที่สภาวิชาชีพหรือองค์กรวิชาชีพกำหนด

ชุติวิชาต่างๆ ที่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ทุกวิชาเอก) **ไม่อนุญาต** ให้เลือกเป็นชุติวิชาเลือกเสรีตามลักษณะดังกล่าวข้างต้นมีรายชื่อดังนี้

1. ชุติวิชาประสบการณ์วิชาชีพของทุกสาขาวิชา
2. ชุติวิชา 11006 ภาษาจีนเพื่อการพาณิชย์
3. ชุติวิชา 11007 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว
4. ชุติวิชา 11008 ภาษาจีนเพื่ออุตสาหกรรมบริการ
5. ชุติวิชา 11009 ภาษาและวัฒนธรรมจีน
6. ชุติวิชา 11309 ทฤษฎีการสอนภาษา
7. ชุติวิชา 11310 ภาษาอังกฤษสำหรับนักรัฐศาสตร์
8. ชุติวิชา 11312 ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพในประชาคมอาเซียน
9. ชุติวิชา 14111 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง
10. ชุติวิชา 14212 ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

11. ชุติวิชา 14213 การอ่านภาษาอังกฤษ 1
12. ชุติวิชา 14214 การเขียนภาษาอังกฤษ 1
13. ชุติวิชา 14215 ภาษาศาสตร์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น
14. ชุติวิชา 14216 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม
15. ชุติวิชา 14217 การอ่านร้อยแก้วภาษาอังกฤษ
16. ชุติวิชา 14317 การอ่านภาษาอังกฤษ 2
17. ชุติวิชา 14318 หลักการแปล
18. ชุติวิชา 14319 ทักษะการแปลภาษาอังกฤษ
19. ชุติวิชา 14320 การออกเสียงภาษาอังกฤษ
20. ชุติวิชา 14321 วรรณคดีเบื้องต้น
21. ชุติวิชา 14421 การเขียนภาษาอังกฤษ 2
22. ชุติวิชา 14422 การนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ
23. ชุติวิชา 14424 วรรณคดีโลก
24. ชุติวิชา 16344 การพูดและการแสดงสำหรับวิทยุกระจายเสียง
25. ชุติวิชา 16360 การศึกษาชุมชนเพื่อการวิจัยและพัฒนา
26. ชุติวิชา 16423 การผลิตภาพยนตร์ขั้นสูง
27. ชุติวิชา 16426 การสร้างสรรค์งานโฆษณา/การสื่อสารแบรนด์
28. ชุติวิชา 16440 การเขียนสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์/การเขียนเชิงวารสารศาสตร์
29. ชุติวิชา 16441 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์/การผลิตและเผยแพร่งานวารสารศาสตร์
30. ชุติวิชา 16445 การจัดการและผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเบื้องต้น/
การจัดการรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุออนไลน์
31. ชุติวิชา 16446 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นสูง/การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
32. ชุติวิชา 16448 การผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น
33. ชุติวิชา 16449 การผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นสูง/การสร้างสรรค์และการผลิตรายการโทรทัศน์ขั้นสูง
34. ชุติวิชา 16452 การผลิตภาพยนตร์เบื้องต้น
35. ชุติวิชา 16455 การรณรงค์และผลิตงานโฆษณา/การสร้างสรรค์คอนเทนต์และสตรีมมิ่ง
36. ชุติวิชา 16457 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์
37. ชุติวิชา 16458 การสร้างสรรค์และการผลิตงานประชาสัมพันธ์
38. ชุติวิชา 16463 การวางแผน การออกแบบ และการผลิตสื่อชุมชน
39. ชุติวิชา 20001 ระบบการเรียนการสอน
40. ชุติวิชา 20002 การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก
41. ชุติวิชา 20101 พื้นฐานการศึกษา
42. ชุติวิชา 20201 พัฒนศึกษา
43. ชุติวิชา 20202 วิทยาการการสอน

- | | | | |
|-----|---------|-------|--|
| 44. | ชุดวิชา | 20203 | การศึกษาเกี่ยวกับชีวิตและชุมชน |
| 45. | ชุดวิชา | 21201 | พฤติกรรมวัยเด็ก |
| 46. | ชุดวิชา | 21211 | วิทยาศาสตร์สุขภาพพระคัมภีร์ปฐมวัยศึกษา |
| 47. | ชุดวิชา | 21311 | พฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา |
| 48. | ชุดวิชา | 21312 | สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา |
| 49. | ชุดวิชา | 21313 | วรรณกรรมและลีลาชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา |
| 50. | ชุดวิชา | 21321 | พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา |
| 51. | ชุดวิชา | 21322 | สื่อการสอนระดับประถมศึกษา |
| 52. | ชุดวิชา | 21323 | การสอนกลุ่มทักษะ 1: ภาษาไทย |
| 53. | ชุดวิชา | 21324 | การสอนกลุ่มทักษะ 2: คณิตศาสตร์ |
| 54. | ชุดวิชา | 21325 | การสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา |
| 55. | ชุดวิชา | 21401 | วรรณกรรมประถมศึกษา |
| 56. | ชุดวิชา | 21411 | การสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา |
| 57. | ชุดวิชา | 21412 | การสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยศึกษา |
| 58. | ชุดวิชา | 21413 | การจัดการศูนย์และโรงเรียนปฐมวัยศึกษา |
| 59. | ชุดวิชา | 21421 | การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต |
| 60. | ชุดวิชา | 21422 | การสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย |
| 61. | ชุดวิชา | 21423 | การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ |
| 62. | ชุดวิชา | 22151 | ความคิดเชิงวิเคราะห์ |
| 63. | ชุดวิชา | 22211 | ภาษาไทย 1: การใช้ภาษาสำหรับครู |
| 64. | ชุดวิชา | 22212 | ภาษาไทย 2: การประพันธ์สำหรับครู |
| 65. | ชุดวิชา | 22231 | สังคมศึกษา 1: ภูมิศาสตร์สำหรับครู |
| 66. | ชุดวิชา | 22232 | สังคมศึกษา 2: ประวัติศาสตร์สำหรับครู |
| 67. | ชุดวิชา | 22241 | วิทยาศาสตร์ 1: เคมี – ฟิสิกส์พื้นฐาน |
| 68. | ชุดวิชา | 22242 | วิทยาศาสตร์ 2: วิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี |
| 69. | ชุดวิชา | 22251 | คณิตศาสตร์ 1: เซต ระบบจำนวน และเรขาคณิตวิเคราะห์ |
| 70. | ชุดวิชา | 22252 | คณิตศาสตร์ 2: แคลคูลัสเบื้องต้น |
| 71. | ชุดวิชา | 22301 | พฤติกรรมการสอนมัธยมศึกษา |
| 72. | ชุดวิชา | 22302 | สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา |
| 73. | ชุดวิชา | 22303 | การจัดระบบการสอนการทำงานและอาชีพ |
| 74. | ชุดวิชา | 22305 | พฤติกรรมวัยรุ่น |
| 75. | ชุดวิชา | 22306 | การจัดการเรียนการสอนอาชีพศึกษา |
| 76. | ชุดวิชา | 22311 | ภาษาไทย 3: วิทยาศาสตร์สำหรับครู |
| 77. | ชุดวิชา | 22312 | ภาษาไทย 4: วรรณคดีสำหรับครู |

78. ชุติวิชา	22331	สังคมศึกษา 3: เศรษฐศาสตร์สำหรับครู
79. ชุติวิชา	22332	สังคมศึกษา 4: สังคมวิทยา – มานุษยวิทยา สำหรับครู
80. ชุติวิชา	22341	วิทยาศาสตร์ 3: แนวคิดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
81. ชุติวิชา	22342	วิทยาศาสตร์ 4: โลกกับสิ่งมีชีวิต
82. ชุติวิชา	22351	คณิตศาสตร์ 3: เมตริกซ์ พีชคณิตนามธรรม เวกเตอร์ และความน่าจะเป็น
83. ชุติวิชา	22352	คณิตศาสตร์ 4: พัฒนาการของคณิตศาสตร์
84. ชุติวิชา	22401	วรรณกรรมมัธยมศึกษา
85. ชุติวิชา	22402	ประชากรและประชากรศึกษา
86. ชุติวิชา	22403	วิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและชุมชน
87. ชุติวิชา	22411	การสอนภาษาไทย
88. ชุติวิชา	22412	ภาษาไทย 5: การอ่านสำหรับครู
89. ชุติวิชา	22413	ภาษาไทย 6: การเขียนสำหรับครู
90. ชุติวิชา	22414	ภาษาไทย 7: วรรณคดีวิจารณ์สำหรับครู
91. ชุติวิชา	22415	ภาษาไทย 8: คติชนวิทยาการสำหรับครู
92. ชุติวิชา	22431	การสอนสังคมศึกษา
93. ชุติวิชา	22432	สังคมศึกษา 5: ประวัติศาสตร์ไทยสำหรับครู
94. ชุติวิชา	22433	สังคมศึกษา 6: รัฐศาสตร์สำหรับครู
95. ชุติวิชา	22434	จริยศึกษา
96. ชุติวิชา	22441	การสอนวิทยาศาสตร์
97. ชุติวิชา	22448	วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 1
98. ชุติวิชา	22449	วิทยาศาสตร์ชีวภาพกายภาพ 2
99. ชุติวิชา	22451	การสอนคณิตศาสตร์
100. ชุติวิชา	22452	แคลคูลัสขั้นสูงและสมการดิฟเฟอเรนเชียล
101. ชุติวิชา	22455	ตรรกศาสตร์ เซต และทฤษฎีจำนวน
102. ชุติวิชา	23304	โรงเรียนกับชุมชน
103. ชุติวิชา	24402	การพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
104. ชุติวิชา	24403	การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์
105. ชุติวิชา	24404	การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาทักษะและสร้างเสริมประสบการณ์
106. ชุติวิชา	24405	การวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเฉพาะ
107. ชุติวิชา	24418	เทคนิคการเขียนข้อสอบ
108. ชุติวิชา	24420	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา
109. ชุติวิชา	27104	วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
110. ชุติวิชา	31306	ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง
111. ชุติวิชา	31307	ทฤษฎีและปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง

112. ชุติวิชา 31308 ทฤษฎีและปฏิบัติการสำรวจปริมาณและการประมาณราคางานก่อสร้าง
113. ชุติวิชา 31309 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง
114. ชุติวิชา 31412 ทฤษฎีและปฏิบัติการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง
115. ชุติวิชา 31413 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง
116. ชุติวิชา 32323 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการตัดสินใจทางการจัดการ
117. ชุติวิชา 32477 การจัดการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ และการจัดการธุรกิจตัวแทนท่องเที่ยว
118. ชุติวิชา 32480 การจัดการห้องพัก และการจัดการอาหารและเครื่องดื่ม
119. ชุติวิชา 32485 ความรู้เฉพาะอาชีพมัคคุเทศก์และการบริการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
120. ชุติวิชา 33204 กฎหมายมหาชนสำหรับการบริหารการปกครองท้องถิ่น
121. ชุติวิชา 33206 สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และการจัดการการตลาด
122. ชุติวิชา 33209 สัมมนากฎหมายสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
123. ชุติวิชา 33210 สัมมนาการบริหารการปกครองท้องถิ่น
124. ชุติวิชา 33305 กฎหมายแพ่ง พาณิชย และที่ดินสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
125. ชุติวิชา 33307 กฎหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
126. ชุติวิชา 33312 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการจัดการการเกษตร
ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
127. ชุติวิชา 33452 กฎหมายอาญาสำหรับนักปกครองท้องถิ่น
128. ชุติวิชา 33453 การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์สำหรับนักปกครองท้องถิ่น
129. ชุติวิชา 33454 นโยบายสาธารณะ ยุทธศาสตร์และการวางแผนการบริหารการปกครองท้องถิ่น
130. ชุติวิชา 51102 การส่งเสริมสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
131. ชุติวิชา 51103 พยาธิสรีรวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกสำหรับพยาบาล
132. ชุติวิชา 51105 การพยาบาลชุมชนและการรักษาพยาบาลเบื้องต้น
133. ชุติวิชา 51109 การพยาบาลพื้นฐาน และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
134. ชุติวิชา 51110 การพยาบาลผู้ใหญ่
135. ชุติวิชา 51111 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่
136. ชุติวิชา 51207 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
137. ชุติวิชา 51208 การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
138. ชุติวิชา 51209 การพยาบาลเด็ก วัยรุ่น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
139. ชุติวิชา 51210 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 1
140. ชุติวิชา 51211 การพยาบาลจิตเวช สุขภาพจิต และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
141. ชุติวิชา 51212 การพยาบาลมารดา ทารก การผดุงครรภ์ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล 2
142. ชุติวิชา 51309 การพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์
143. ชุติวิชา 51311 การพยาบาลอนามัยชุมชน การรักษาโรคเบื้องต้น และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
144. ชุติวิชา 51312 การพยาบาลผู้สูงอายุ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาล

145. ชุดวิชา 51313 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่เลือกสรร
146. ชุดวิชา 52310 การฝึกปฏิบัติงานสาธารณสุขในชุมชน
147. ชุดวิชา 52311 การปฐมพยาบาลและการบำบัดโรคเบื้องต้น
148. ชุดวิชา 52315 การตรวจประเมิน การบำบัดโรคเบื้องต้น การดูแลฟื้นฟูสภาพและการส่งต่อ
149. ชุดวิชา 52316 การทำงานด้านสาธารณสุขในชุมชน
150. ชุดวิชา 52405 การฝึกงานวิชาชีพสาธารณสุขในชุมชน
151. ชุดวิชา 52408 การสัมมนาเพื่อพัฒนาทักษะด้านสาธารณสุข
152. ชุดวิชา 54113 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม: การประเมิน
153. ชุดวิชา 54118 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
154. ชุดวิชา 54121 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
155. ชุดวิชา 54125 การตรวจวัดและประเมินทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
156. ชุดวิชา 54132 เทคโนโลยีวิศวกรรมความปลอดภัย
157. ชุดวิชา 55203 จุลชีววิทยา ปรสตีวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
158. ชุดวิชา 55204 เคมีเภสัชวัตถุ เภสัชวิทยาและพิษวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย
159. ชุดวิชา 55307/55324 การฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย
160. ชุดวิชา 55310/55325 นวดแผนไทย 1
161. ชุดวิชา 55311 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมและนวดแผนไทย
162. ชุดวิชา 55313/55327 ผดุงครรภ์แผนไทย
163. ชุดวิชา 55314/55328 เภสัชกรรมแผนไทย 1
164. ชุดวิชา 55315/55329 นวดแผนไทย 2
165. ชุดวิชา 55316/55330 การฝึกปฏิบัตินวดแผนไทย
166. ชุดวิชา 55317/55331 เวชกรรมแผนไทย 1
167. ชุดวิชา 55318/55332 เวชกรรมแผนไทย 2
168. ชุดวิชา 55319/55333 การฝึกปฏิบัติเวชกรรมแผนไทย
169. ชุดวิชา 55320/55322 ร่างกายมนุษย์
170. ชุดวิชา 55321/55334 เภสัชกรรมแผนไทย 2
171. ชุดวิชา 55401 การวิจัยทางการแพทย์แผนไทย
172. ชุดวิชา 55402 ผดุงครรภ์แผนไทยและการฝึกปฏิบัติผดุงครรภ์แผนไทย
173. ชุดวิชา 71114 การจัดการและเทคนิคการบริการในโรงแรม
174. ชุดวิชา 71205 เคมีและจุลชีววิทยาทางอาหาร
175. ชุดวิชา 71207 หลักการและการประยุกต์วิธีประเมินทางโภชนาการ
176. ชุดวิชา 71215 การจัดการและเทคนิคการบริการในภัตตาคาร
177. ชุดวิชา 71304 ชีวเคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร
178. ชุดวิชา 71332 เคมีและจุลชีววิทยาของอาหาร

179. ชุตวิชา 72399 การฝึกงานด้านพัฒนาการมนุษย์และครอบครัว
180. ชุตวิชา 91202 ระบบนิเวศป่าไม้และการจัดการ
181. ชุตวิชา 91366 การจัดการทรัพยากรป่าไม้เชิงเศรษฐกิจ
182. ชุตวิชา 91458 การจัดการสิ่งแวดล้อมป่าไม้
183. ชุตวิชา 93256 การฝึกปฏิบัติเสริมทักษะการผลิตพืช
184. ชุตวิชา 93446 การจัดการการผลิตสุกรและสัตว์ปีก
185. ชุตวิชา 93447 การจัดการการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง
186. ชุตวิชา 93455 การฝึกปฏิบัติการจัดการการผลิตพืช
187. ชุตวิชา 93460 การฝึกปฏิบัติการจัดการการผลิตสัตว์
188. ชุตวิชา 94466 การเริ่มต้นธุรกิจ การตัดสินใจ และการจัดการความเสี่ยงในธุรกิจการเกษตร
189. ชุตวิชา 96401 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ
190. ชุตวิชา 96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล
191. ชุตวิชา 96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้
192. ชุตวิชา 96413 การออกแบบและพัฒนาเว็บ
193. ชุตวิชา 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
194. ชุตวิชา 97216 เทคโนโลยีกระบวนการพิมพ์
195. ชุตวิชา 97315 เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรม/
เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต
- (สำหรับนักศึกษาวิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ สามารถลงทะเบียนเรียนชุตวิชานี้ได้)
196. ชุตวิชา 97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ สามารถลงทะเบียนเรียนชุตวิชานี้ได้)
197. ชุตวิชา 97318 การออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
198. ชุตวิชา 97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุตวิชานี้ได้)
199. ชุตวิชา 97322 เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์
(สำหรับนักศึกษาวิชาเอกโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์ สามารถลงทะเบียนเรียนชุตวิชานี้ได้)
200. ชุตวิชา 97403 เทคโนโลยีก่อนพิมพ์
201. ชุตวิชา 97404 กระบวนการพิมพ์พื้นนูนและพื้นราบ
202. ชุตวิชา 97405 กระบวนการพิมพ์พื้นลึก การพิมพ์พื้นฉลุลายผ้าและการพิมพ์ไร่แรงกด
203. ชุตวิชา 97406 เทคนิคหลังพิมพ์
204. ชุตวิชา 97425 การวิจัยและการสัมมนาทางเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม
205. ชุตวิชา 97427 การแปรรูปอาหารและเกษตรแปรรูป
206. ชุตวิชา 97431 เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
207. ชุตวิชา 97434 เทคโนโลยีหลังพิมพ์
208. ชุตวิชา 99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 209. ชุตติวิชา 99323 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล
- 210. ชุตติวิชา 99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย
- 211. ชุตติวิชา 99413 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
- 212. ชุตติวิชา 99420 การโปรแกรมเว็บ
- 213. ชุตติวิชา 99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 214. ชุตติวิชา 99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 215. ชุตติวิชา 99424 ปัญหาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง



รายชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

(เรียงตามตัวอักษร)

รายชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	รหัสชุดวิชา
การจัดการการปฏิบัติการและการแปรรูป สินค้าเกษตร	Agribusiness Operations and Processing Management 94330
การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์	Computer Security Management 99402
การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	Quality Management and Industrial Standards 97419
การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ	Operation Managements and Entrepreneurships 97218
การจัดการระบบฐานข้อมูล	Database Systems Management 96408
การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	Management and Strategic Product Development 97220
การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม	Telecommunication System Design and Management 99410
การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับ อุตสาหกรรม	Logistics and Supply Chain Management for Industry 97420
การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และ การควบคุมภายใน	Computer Systems Auditing and Internal Control 96404
การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	Information Technology Project Management 96412
การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับผู้สูงอายุ	Applied Information and Communication Technology for Elder 99321
การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและ ธุรกิจ	Digital Transformation for Industry and Business 97222
การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	Computer Programming 96414
การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาการข้อมูล	Computer Programming for Data Science 99323
การโปรแกรมเชิงวัตถุ	Object Oriented Programming 99421
การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	Mobile Application Development 99422
การโปรแกรมเว็บ	Web Programming 99420
การพัฒนาระบบสารสนเทศ	Information Systems Development 96407
การวางผังโรงงานและการศึกษาการทำงาน ในอุตสาหกรรม	Plant Layout and Work Study in Industry 97423
การวิเคราะห์ข้อมูล	Data Analysis 99202
การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	Object Oriented Analysis and Design 99316
การศึกษาความเป็นไปได้ทางอุตสาหกรรม และการจัดการโครงการ	Industrial Feasibility Study and Project Management 97433
การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	Data Communications and Networking 96304
การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย	Wireless Communications and Networking 99313

รายชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		รหัสชุดวิชา
การออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิก	Packaging and Graphic Design	97321
การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย	Web and Mobile Interaction Design	99319
ข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์	Big Data and Applications	99423
คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	Applied Mathematics for Industrial Technology	97210
คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Mathematics and Statistics for Science and Technology	96102
คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	Mathematics for Computer Science	99203
ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรม	Creative Thinking and Problem Solving in Industry	97221
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม	Safety, Occupational Health and Environment in Industry	97418
ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	Cyber Security	99419
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์	General Studies in Printing	97101
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์	General Studies in Packaging	97103
เครื่องมือและเครื่องจักรกลการผลิต	Tools and Machines for Manufacturing Process	97315
โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	Data Structures and Algorithms	99314
ทักษะชีวิต	Life Skills	10103
เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์	Web Services Technology and Applications	99301
เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปอาหาร	Food Production and Processing Technologies	71311
เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม	Technology for Production Planning and Control in Industry	97314
เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม	Technology for Product and Process Design in Industry	97316
เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	Multimedia Technology	99414
เทคโนโลยีโลจิสติกส์และบรรจุภัณฑ์	Logistics and Packaging Technology	97322
ไทยกับสังคมโลก	Thailand and the World Community	10152
ไทยศึกษา	Thai Studies	10151
นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์	Innovation Design Technology of Product and Packaging	97320
ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	Professional Experience in Information and Communication Technology	99409
ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิตและการจัดการ	Professional Experience in Production Engineering Technology and Management	97421
ประสบการณ์วิชาชีพโลจิสติกส์และการจัดการบรรจุภัณฑ์	Professional Experience in Logistics and Packaging Management	97435

รายชื่อชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		รหัสชุดวิชา
ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการข้อมูล	Professional Experience in Data Science	99425
ประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	Professional Experience in Computer Science	99429
ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง	Artificial Intelligence and Machine Learning	99424
ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ	Artificial Intelligence for Industry and Business	97436
พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	Basic Mechanical Engineering for Industrial Technology	97217
ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	Khmer for Communication	10163
ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	Chinese for Communication	10162
ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	Thai for Communication	10161
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	English for Communication	10111
ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	Business Intelligence Systems	96415
ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้	Information System and Knowledge Management	96411
ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม	Information Systems and Automation in Industry	97317
ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	Office Automation System and Electronic Commerce	99311
วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน	Material and Sustainable Packaging Management	97214
วัสดุอุตสาหกรรมและกรรมวิธีการผลิต	Industrial Materials and Manufacturing Process	97219
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต	Science, Technology and Environment for Life	10141
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	Science and Industrial Technology	97215
วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	Science for Information and Communication Technology	99201
วิศวกรรมซอฟต์แวร์	Software Engineering	99415
วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์	Applied Electrical and Computer Engineering	97426
สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	Computer Architecture and Operation Systems	99315
สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล	Statistics for Data Science	99204
สังคมมนุษย์	Human Society	10131
สังคมและวัฒนธรรมอาเซียน	Social and Culture in the ASEAN Community	10164
หลักการและการบริหารเครือข่าย	Network Principles and Administration	99412
หลักวิทยาการข้อมูลและการแสดงผลด้วยแผนภาพ	Principle of Data Science and Data Visualization	99205
องค์กรดิจิทัลและการบริหารจัดการ	Digital Organization and Management	99322
อารยธรรมมนุษย์	Human Civilization	10121



ที่ปรึกษา

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ

บรรณาธิการ

อาจารย์ คร.ณัชชา ฐานิพานิชสกุล
นางสาวอรวัลัญช์ เสือแดง

ผู้รวบรวมและจัดทำ

นางสาวอรวัลัญช์ เสือแดง
นางสาววิระวรรณ เพ็งศรี

ออกแบบปก

หน่วยศิลปะ สำนักพิมพ์

จัดทำโดย

ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรและการสอน สำนักวิชาการ

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นนทบุรี 2569





มสธ. แหล่งการศึกษา ตลอดชีวิต ไร้ขีดจำกัด