

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

(วิชาเอกเทคโนโลยีบรรจภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

10103 ทักษะชีวิต (6 หน่วยกิต)

Life Skills

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีทักษะในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิต
2. เพื่อให้มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ
3. เพื่อพัฒนาด้านให้มีคุณธรรม จริยธรรมและมนุษยสัมพันธ์

คำอธิบายชุดวิชา

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

10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (6 หน่วยกิต)

English for Communication

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร
2. เพื่อศึกษาโครงสร้าง ศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่สำคัญ
3. เพื่อสามารถใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

โครงสร้าง ศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

10121 อารยธรรมมนุษย์ (6 หน่วยกิต)

Human Civilization

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับอารยธรรมตะวันออกและอารยธรรมตะวันตก ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
2. เพื่อให้เข้าใจอารยธรรมของมนุษย์ในอดีตอันเป็นพื้นฐานของอารยธรรมในปัจจุบัน
3. เพื่อให้ตระหนักและชื่นชมคุณค่าของอารยธรรมที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้น

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับอารยธรรมตะวันออกและอารยธรรมตะวันตกที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้น ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ภูมิปัญญา ศิลปะ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

10131 สังคมมนุษย์**(6 หน่วยกิต)****Human Society****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจความเป็นมนุษย์ ชุมชน และสังคม
2. เพื่อให้เข้าใจกลไกทางการเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อการจัดระเบียบสังคมมนุษย์
3. เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ

คำอธิบายชุดวิชา

ลักษณะพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ การรวมตัวเป็นชุมชนและสังคม การกระจายและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ องค์ประกอบของสังคม พฤติกรรมมนุษย์ในสังคม กลไกทางการเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อการจัดระเบียบสังคมมนุษย์ ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข การเสริมสร้างสังคมที่ดี

10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต**(6 หน่วยกิต)****Science, Technology and Environment for Life****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิด กฎเกณฑ์ และพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความคิด และความเป็นอยู่ของมนุษย์
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์
3. เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อให้มีความรู้ในการประยุกต์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
5. เพื่อเสริมสร้างความคิดเชิงวิทยาศาสตร์และจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิด ทฤษฎี ความคิดเชิงวิเคราะห์ กฎเกณฑ์และพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ องค์ประกอบของร่างกายมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและโภชนาการ การประยุกต์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ในการดำรงชีวิต

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

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไทยในประวัติศาสตร์ สังคม ภาษาและวัฒนธรรม
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต
3. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับความเป็นไทยในด้านประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ศาสนา และพิธีกรรม ภาษาและวรรณคดี ศิลปกรรมและวัฒนธรรม

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

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ แนวโน้ม ลักษณะความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสถานะของประเทศไทยในสังคมโลก
3. เพื่อให้นักความรู้ไปคิด วิเคราะห์ปัญหา อันเป็นผลจากกระแสโลกาภิวัตน์ ในมิติต่างๆ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และผลกระทบต่อคุณธรรม จริยธรรม

คำอธิบายสาขาวิชา

สถานะของประเทศไทยในสังคมโลก พลวัตของการเปลี่ยนแปลงในสังคมโลก ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย รวมถึงสภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นอันเป็นผลจากกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งส่งผลให้เกิดความตระหนัก และมีความรู้ความเข้าใจในสภาพการณ์ สามารถคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาและผลกระทบต่อภาพรวมของสังคมไทยและตัวบุคคลในมิติต่างๆ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม คุณธรรม จริยธรรม

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

1. เพื่อให้มีความรู้หลักการการถนอมอาหาร และการแปรรูปอาหาร
2. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจการควบคุมคุณภาพระหว่างกระบวนการผลิตอาหารและกระจายอาหาร
3. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้ในการถนอมและแปรรูปอาหาร
4. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตอาหาร
5. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจการวางแผนการผลิตอาหาร

คำอธิบายสาขาวิชา

การจัดการและการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเก็บรักษา การบรรจุ การขนส่ง และการจัดการทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์อาหาร

การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรและวิธีการการแปรรูปอาหารในระดับวิสาหกิจชุมชนและระดับอุตสาหกรรม นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหาร ผลกระทบของการแปรรูปอาหารต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร การจัดการการผลิตอาหารที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิตอาหาร

71314 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร**(6 หน่วยกิต)****Food Product Development****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้รู้และเข้าใจการวิจัยและพัฒนาข้อมูลและแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงหลักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. เพื่อให้รู้และเข้าใจกระบวนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. เพื่อให้รู้และเข้าใจกระบวนการในการทดสอบและประเมินผลิตภัณฑ์

4. เพื่อให้รู้และเข้าใจกฎหมายและระเบียบ เพื่อการกล่าวอ้างและคุ้มครองผลิตภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดและความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การสร้างแนวความคิดและการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ใหม่ แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์อาหาร พฤติกรรมของผู้บริโภค การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ การเลือกใช้ภาชนะบรรจุ สถิติที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบและประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ใหม่ การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารก่อนออกสู่ตลาด การทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารในตลาด กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การออกแบบและการสร้างฉลากอาหาร มิติทางวัฒนธรรมที่นำมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเพิ่มมูลค่า

94330 การจัดการผลิตผลและการแปรรูปผลิตผลเกษตร

(6 หน่วยกิต)

Agricultural Products and Processing Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการผลิตผลเกษตร
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการแปรรูปผลิตผลเกษตร
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการผลิตผลและแปรรูปผลิตผลเกษตร

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดการจัดการผลิตผลและการแปรรูปผลิตผลเกษตร การเพิ่มมูลค่าผลิตผลเกษตร การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ พืชสวน ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ การแปรรูปผลิตผลเกษตรเป็นอาหารและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารรวมทั้งพลังงาน บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรและอาหาร การจัดตั้งโรงงานแปรรูปผลิตผลเกษตร การลงทุนและการจัดการด้านการเงินสำหรับโรงงานแปรรูปผลิตผลเกษตร การวางแผนการผลิตและการจัดการวัตถุดิบสำหรับโรงงานแปรรูปผลิตผลเกษตร การดำเนินการการผลิตในโรงงานแปรรูปผลิตผลเกษตร ตลอดจนกรณีตัวอย่างการจัดการผลิตผลและการแปรรูปผลิตผลเกษตร

94431 การจัดการการตลาดสินค้าเกษตร

(6 หน่วยกิต)

Agricultural Marketing Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการตลาดและการจัดการการตลาดโดยทั่วไป
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการตลาด การจัดการการตลาดสินค้าเกษตร นโยบายและมาตรการด้านการตลาดสินค้าเกษตรของประเทศไทยและต่างประเทศ
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์กับการจัดการการตลาดสินค้าเกษตร

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดการตลาด ระบบการตลาด บทบาทและหน้าที่ของการตลาด กระบวนการทางการตลาด การจัดการการตลาดโดยทั่วไป ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด การวางแผนการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด ได้แก่ กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด การปฏิบัติการและการควบคุมทางการตลาด

การนำแนวคิดทางการตลาดมาใช้ในการตลาดสินค้าเกษตร ระบบและสภาพการตลาดสินค้าเกษตร สถาบันและองค์การทางการตลาดสินค้าเกษตร วิธีการตลาดและส่วนเชื่อมการตลาดสินค้าเกษตร การจัดการการตลาดสินค้าเกษตร ประเภทสินค้าวัตถุดิบ สินค้ากึ่งสำเร็จรูป และสินค้าแปรรูป การวิเคราะห์ทางการตลาดสินค้าเกษตร พฤติกรรมผู้ซื้อสินค้าเกษตร การแข่งขันทางการตลาดสินค้าเกษตร นโยบายและมาตรการด้านการตลาด สินค้าเกษตรของประเทศไทยและต่างประเทศ ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการจัดการการตลาดสินค้าเกษตร

96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Mathematics and Statistics for Science and Technology

(6 หน่วยกิต)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ อันเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการทำความเข้าใจต่อ
ชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติ และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจนี้ไปใช้ทำความเข้าใจต่อ
ชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง

คำอธิบายชุดวิชา

ตรรกศาสตร์ เซต ระบบจำนวนจริง เรขาคณิตวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ อนุกรม ฟังก์ชัน
พีชคณิตฟังก์ชันอดิศัย เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เวกเตอร์ อนุพันธ์ อินทิกรัล การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่
ความน่าจะเป็น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติศาสตร์และสถิติพรรณนา การแจกแจงตัวแปรสุ่ม สถิติศาสตร์
อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย
และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์
General Studies in Printing

(6 หน่วยกิต)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้รู้ประวัติความเป็นมาของการพิมพ์และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบการพิมพ์ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป
3. เพื่อให้สามารถอธิบายเทคนิคการเลือกใช้ระบบการพิมพ์สิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อให้รู้จักและเข้าใจธรรมชาติและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์
5. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ ธุรกิจการพิมพ์และอุตสาหกรรมการพิมพ์ทั่วไป

คำอธิบายชุดวิชา

การพิมพ์และวิวัฒนาการของการพิมพ์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัสดุพิมพ์ หมึกพิมพ์ ความรู้เกี่ยวกับ
กระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ ตั้งแต่ก่อนกระบวนการพิมพ์และงานในกระบวนการพิมพ์ ประกอบด้วยงานก่อนพิมพ์
งานพิมพ์ด้วยการพิมพ์ระบบต่างๆ ในด้านหลักการพิมพ์ วิธีการพิมพ์ แม่พิมพ์ เครื่องพิมพ์ และสิ่งพิมพ์ที่ผลิตได้
งานหลังพิมพ์ เทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรมการพิมพ์ ธุรกิจการจัดพิมพ์และธุรกิจการพิมพ์ การจัดการ
ทางการพิมพ์ อุตสาหกรรมการพิมพ์ไทย กฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

97103 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
General Studies in Packaging

(6 หน่วยกิต)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในประเภทของบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการบรรจุภัณฑ์ ประเภทบรรจุภัณฑ์ตามชนิดของวัสดุ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์กระดาษ บรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์โลหะ บรรจุภัณฑ์แก้ว ลักษณะโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ กระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ตั้งแต่การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วยการออกแบบโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก การพิมพ์ การขึ้นรูป การบรรจุของเหลว ของแห้ง การปิดผนึก และหน่วยขนส่งในการกระจายสินค้า ผลของบรรจุภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม และกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

97214 วัสดุและการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน

(6 หน่วยกิต)

Material and Sustainable Packaging Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีแนวคิดในการเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกใช้ประเภทของวัสดุบรรจุภัณฑ์อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อใช้ในงานทางบรรจุภัณฑ์
4. เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบ ประเภท มาตรฐาน กระบวนการผลิต สมบัติของวัสดุทางบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ และวัสดุอื่นที่ใช้ในทางบรรจุภัณฑ์ การรู้จักเลือกใช้ประเภทของวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และการจัดการบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน

97218 การจัดการดำเนินงานและการเป็นผู้ประกอบการ

(6 หน่วยกิต)

Operation Managements and Entrepreneurships

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจระบบการดำเนินงาน และการบริหารการดำเนินงาน
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจการเป็นผู้ประกอบการ การพัฒนาธุรกิจ การวางแผนธุรกิจ การสร้างแผนธุรกิจ และการหาแหล่งทุน

คำอธิบายชุดวิชา

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

97220 การจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

(6 หน่วยกิต)

Management and Strategic Product Development

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทางการตลาดและการวิจัยการตลาด
3. เพื่อให้สามารถจัดการการตลาดร่วมสมัยด้วยสื่อและเทคนิคสมัยใหม่

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์การตลาดของผลิตภัณฑ์และราคาให้สอดคล้องกับวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ 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

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และกระบวนการสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมได้
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ความรู้ด้านการจัดการในการแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

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

97222 การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลสำหรับอุตสาหกรรมและธุรกิจ (6 หน่วยกิต)

Digital Transformation for Industry and Business

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจและอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจและอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจและอุตสาหกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบดิจิทัลสนับสนุนกระบวนการผลิต ระบบคลาวด์ การเรียนรู้ของเครื่องจักร อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง วิทยาการหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ ปัญญาประดิษฐ์ ความจริงเสมือน การจำลองสถานการณ์

97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Technology for Production Planning and Control in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ
3. เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงการตัดสินใจระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต
4. เพื่อให้เข้าใจหลักการและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม
5. เพื่อให้เข้าใจหลักการการจัดการเทคโนโลยีระบบการผลิต

คำอธิบายชุดวิชา

การนำเทคโนโลยีอัตโนมัติทางการผลิตมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตอันประกอบด้วยระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ และระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต นอกจากนี้ยังศึกษาถึงปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม และการจัดการเทคโนโลยี

97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Information Systems and Automation in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบอัตโนมัติในการผลิต

คำอธิบายชุดวิชา

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

97318 การออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

(6 หน่วยกิต)

Printing and Packaging Design

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบ
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบสิ่งพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการออกแบบ การออกแบบทางการพิมพ์ที่สัมพันธ์กับระบบการพิมพ์ การออกแบบตัวอักษร กราฟิก สี การออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไปและบรรจุภัณฑ์ การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ กระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ประกอบด้วย การออกแบบกล่อง ขวด ชอง ถัง กระป๋อง หลอด ฝา ถาด บรรจุภัณฑ์การ์ด และฉลากสินค้า แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์สินค้าอุปโภคบริโภค บรรจุภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97320 นวัตกรรม การออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์**(6 หน่วยกิต)****Innovation Design Technology of Product and Packaging****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายสาขาวิชา

การคิดเชิงออกแบบและความคิดเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งาน การออกแบบเพื่อมวลชนและผู้สูงอายุ การสร้างแบรนด์และเรื่องราวผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่า เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบ นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ การออกแบบเชิงรักษ์โลก เทคโนโลยีโลจิสติกส์

97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม**(6 หน่วยกิต)****Safety, Occupational Health and Environment in Industry****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้มีความสามารถในการเสนอมาตรการในการจัดการและความคุ้มครองอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
3. เพื่อให้สามารถจัดการสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการวางแผนรับมือฉุกเฉินและอัคคีภัยได้
4. เพื่อให้สามารถจัดการและความคุ้มครองมลพิษอุตสาหกรรม และวิธีการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโรงงานได้

คำอธิบายสาขาวิชา

ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม การจัดการและความคุ้มครองอันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโรงงาน การตระหนัก การประเมิน และการควบคุมสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียจากอุบัติเหตุและการควบคุมอุบัติเหตุ การจัดการสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย การประเมินความเสี่ยง การวางแผนรับมือฉุกเฉินและอัคคีภัย ชนิดและแหล่งกำเนิดมลพิษอุตสาหกรรม การจัดการและความคุ้มครองมลพิษอุตสาหกรรม

97419 การจัดการคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม**(6 หน่วยกิต)****Quality Management and Industrial Standards****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบคุณภาพ
2. เพื่อให้มีความรู้ทางด้านมาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรม
3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่างๆ ในอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการและมาตรฐานทางอุตสาหกรรมไปใช้ในการผลิต

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับระบบคุณภาพ การสุ่มตัวอย่างและแผนภูมิควบคุม ระบบการจัดการคุณภาพยุคใหม่ ซึ่งครอบคลุมเรื่องของระบบการจัดการคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม ระบบมาตรฐานสากลในงานอุตสาหกรรม มาตรฐานการจัดการระบบการผลิตและการบริการ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และสมรรถภาพ กระบวนการ มาตรฐานระบบสอบเทียบ มาตรฐานระบบห้องปฏิบัติการ และระบบมาตรฐานบูรณาการทางอุตสาหกรรม

97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Logistics and Supply Chain Management for Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน
3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

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

97431 เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ (6 หน่วยกิต)

Packaging Converting Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทและเครื่องจักรในการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปบรรจุภัณฑ์
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถนะการใช้งานบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ประเภทการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ เครื่องจักรในการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ กระบวนการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ การแปรรูปบรรจุภัณฑ์กระดาษ บรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์โลหะ บรรจุภัณฑ์แก้ว เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ การทดสอบสมรรถนะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97432 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์ (6 หน่วยกิต)

Professional Experience in Packaging Technology and Product Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีประสบการณ์และเพิ่มพูนทักษะในการประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์

3. เพื่อเสริมสร้างภาวะการเป็นผู้นำ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการตัดสินใจตลอดจนคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต
4. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงจรรยาบรรณในวิชาชีพเทคโนโลยีบรรจภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีบรรจภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์ วิชาชีพในอุตสาหกรรมบรรจภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุมถึงการผลิต การจำหน่าย การวิจัยและพัฒนา การศึกษาในการประกอบอาชีพ การพัฒนาตนเองและการพัฒนากิจการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีบรรจภัณฑ์และการจัดการผลิตภัณฑ์ ความสามารถในการจัดการ ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ จรรยาบรรณในวิชาชีพและกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย (6 หน่วยกิต)

Web and Mobile Interaction Design

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในหลากหลายรูปแบบทั้งบนเว็บและโมบาย
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้สู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก

คำอธิบายชุดวิชา

การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่เป็นไปตามหลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และรูปแบบเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนที่และการรับรู้ ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบที่เน้นผู้ใช้และคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นสำคัญ การสร้างเนื้อหาบนอุปกรณ์ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้สื่อแบบโต้ตอบ และการโต้ตอบกับข้อมูลในระบบ การส่งเนื้อหาแบบหลายช่องทางและการส่งเนื้อหาโดยใช้ตำแหน่งที่ตั้ง รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกในกลุ่มสังคมออนไลน์

99321 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ (6 หน่วยกิต)

Applied Information and Communication Technology for Elder

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับผู้สูงอายุ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ