

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

10103 ทักษะชีวิต

6(12-2-0-4)

Life Skills

วัตถุประสงค์

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

คำอธิบายชุดวิชา

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

10111 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

6(12-2-0-4)

English for Communication

วัตถุประสงค์

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

คำอธิบายชุดวิชา

โครงสร้าง ศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

10131 สังคมมนุษย์

6(12-2-0-4)

Human Society

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจความเป็นมนุษย์ ชุมชนและสังคม
2. เพื่อให้เข้าใจกลไกทางการเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อการจัดระเบียบสังคมมนุษย์
3. เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ

คำอธิบายชุดวิชา

ลักษณะพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ การรวมตัวเป็นชุมชนและสังคม การกระจายและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ องค์ประกอบของสังคม พฤติกรรมมนุษย์ในสังคม กลไกทางการเมือง กฎหมาย เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อการจัดระเบียบสังคมมนุษย์ ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข การเสริมสร้างสังคมที่ดี

10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

6(12-2-0-4)

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 กฎเกณฑ์และการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธรรมชาติวิทยาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ องค์ประกอบของร่างกายมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและโภชนาการ การประยุกต์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ในการดำรงชีวิต

10151 ไทยศึกษา

6(12-2-0-4)

Thai Studies

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไทยในด้านประวัติศาสตร์ สังคม ภาษาและวัฒนธรรม
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต
3. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับความเป็นไทยในด้านประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ศาสนา และพิธีกรรม ภาษาและวรรณคดี ศิลปกรรมและวัฒนธรรม

10161 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

6(12-2-0-4)

Thai for Communication

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร
2. เพื่อพัฒนาทักษะภาษาในการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์
3. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาในการดำเนินชีวิตและแสวงหาความรู้

คำอธิบายชุดวิชา

ความสำคัญของภาษา ความคิด และการสื่อสาร ศิลปะการใช้ถ้อยคำ ประโยค สำนวน โวหาร การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ การใช้ภาษาในการดำเนินชีวิต การแสวงหาความรู้ และการถ่ายทอดความรู้

30211 องค์การและการจัดการ และการจัดการทรัพยากรมนุษย์

6(12-2-0-4)

Organization and Management and Human Resource Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ หน้าที่และวิธีการจัดองค์การ รวมถึงการบริหารองค์การสมัยใหม่
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิด เทคนิคและเครื่องมือการจัดการทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่
3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับองค์การ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมาย รูปแบบ ประเภท และขั้นตอนของการวางแผน โครงสร้างและสายการบังคับบัญชา แนวคิด และทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับองค์การ การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวก การจูงใจและความเป็นผู้นำ กลุ่มและองค์การ การจัดการสมัยใหม่ในองค์การ

ทฤษฎีและหลักการในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ระบบคุณธรรม ขอบข่ายและขั้นตอนในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนกำลังคน การกำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือน การสรรหา การคัดเลือก การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจัดสวัสดิการและการพนักงานสัมพันธ์ การประเมินผลการปฏิบัติงาน เทคนิคและเครื่องมือของการจัดการทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่

32326 การจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการเพื่อสร้างสมรรถนะ

6(12-2-0-4)

Strategic Management and Competency-based Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการของการจัดการเชิงกลยุทธ์
2. เพื่อให้สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆขององค์การ และนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์การในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคคลและองค์กร ตัวชี้วัด และการพัฒนาสมรรถนะ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิด กระบวนการ การตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การ เพื่อใช้ในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารระดับสูงในการกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์การในระดับต่างๆ และศึกษาขั้นตอนและปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อ การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เทคนิคและเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติการ ตลอดจนหลักจริยธรรมของนักบริหารและความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมให้เหมาะสม

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะบุคคลและองค์กร และการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลและองค์กร นโยบายและกระบวนการในการพัฒนาสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการเพื่อสร้างสมรรถนะหลักขององค์กร แนวทางการพัฒนาและสร้างสมรรถนะของบุคคลด้านความเป็นมืออาชีพและด้านเก่งคิด การพัฒนาตัวบุคคลและการพัฒนาตนเอง การพัฒนาด้านการฝึกอบรมเพื่อสร้างสมรรถนะคน การประเมินผลงานด้วยตัวชี้วัดสมรรถนะ การปรับปรุงผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและการพัฒนาสมรรถนะหลักขององค์กร

32401 การวางแผนและควบคุมงานบริหาร

6(12-2-0-4)

Administrative Planning and Control

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการของการวางแผน ลักษณะและความสำคัญของแผนประเภทต่างๆ
2. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์และการนำแผนงานรวมถึงการวางแผนและการควบคุมโครงการ
3. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคใหม่ๆ เกี่ยวกับการวางแผนและควบคุม

คำอธิบายชุดวิชา

รูปแบบ แนวคิด และกระบวนการในการวางแผนและควบคุม ลักษณะและความสำคัญของแผนประเภทต่างๆ วิธีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และการนำแผนงานการบริหารโครงการไปปฏิบัติระบบการควบคุมประเภทต่างๆ อาทิ การควบคุมโดยงบประมาณ การควบคุมสินค้าคงเหลือ การควบคุมต้นทุน การควบคุมและตรวจสอบการจัดการ การใช้ระบบข้อมูลเพื่อการจัดการมาใช้ในระบบการวางแผนและควบคุม ตลอดจนศึกษาเทคนิค วิธีการและแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับระบบการวางแผนและควบคุมงานบริหาร

96101 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น**6(12-2-0-4)****Introduction to Computer****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานเบื้องต้นของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์และสามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานด้านต่างๆ ที่เป็นงานพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์และสามารถเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพของตนเอง

คำอธิบายสาขาวิชา

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส่วนประกอบที่สำคัญและขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ หลักการใช้เลขรหัสแบบต่างๆ ลักษณะของข้อมูลและแฟ้มข้อมูล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ หลักการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการประมวลผล การกำหนดกระบวนการประมวลผล และการออกแบบวิธีปฏิบัติการของระบบงาน การใช้คอมพิวเตอร์ทำงานในธุรกิจ งานวางแผนและตัดสินใจ และการใช้คอมพิวเตอร์ทำงานในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรม ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อบริหารฐานข้อมูล

96102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**6(12-2-0-4)****Mathematics and Statistics for Science and Technology****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อันเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการทำความเข้าใจต่อชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติ และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจนี้ไปใช้ทำความเข้าใจต่อชุดวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องศึกษาในภายหลัง

คำอธิบายสาขาวิชา

ตรรกศาสตร์ เซต ระบบจำนวนจริง เรขาคณิตวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ อนุกรม ฟังก์ชันพีชคณิตฟังก์ชันอดิศัย เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เวกเตอร์ อนุพันธ์ อินทิกรัล การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ความเป็นนาคจะเป็น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติศาสตร์และสถิติพรรณนา การแจกแจงตัวแปรสุ่ม สถิติศาสตร์อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

96302 สารสนเทศธุรกิจเบื้องต้น**6(12-2-0-4)****Introduction to Business Information****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศธุรกิจ และการนำมาใช้ประโยชน์ในการบริการและการจัดการ
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผน การบริหารงาน การวิเคราะห์และการประเมินผลระบบสารสนเทศธุรกิจ
3. เพื่อให้เกิดแนวความคิดในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการสารสนเทศของธุรกิจและอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจต่อการดำเนินธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศธุรกิจ การกำหนดนโยบายระบบสารสนเทศธุรกิจ การวางแผน การวิเคราะห์ และการควบคุมระบบโครงสร้างของการบริหารงาน หลักและเทคนิคการบริหารระบบสารสนเทศงานการผลิต งานการตลาด งานจัดซื้อ งานบัญชีและการเงิน งานบุคคล งานสำนักงาน งานบริการ ความหมายและวิวัฒนาการของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการสารสนเทศธุรกิจ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจต่อการดำเนินธุรกิจ การใช้สารสนเทศธุรกิจเพื่อการบริหารและการจัดการ

96304 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

6(12-2-0-4)

Data Communications and Networking

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการและเกิดแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่างๆ
3. เพื่อให้มีความสามารถในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือในการสื่อสารข้อมูล

คำอธิบายชุดวิชา

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

96305 เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจด้านพาณิชย์กรรม

6(12-2-0-4)

Information Technology in Commercial Business

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้รู้จักบทบาททั่วไปของเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กรตั้งแต่บทบาทที่สามารถช่วยในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงานถึงเจ้าหน้าที่ระดับบริหารเพื่อการควบคุมการดำเนินงาน และการวางแผน
2. เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในด้านการควบคุมการดำเนินการธุรกิจ
3. เพื่อให้สามารถจัดระบบข้อมูลทางพาณิชย์กรรมเพื่อช่วยเหลืองานด้านการวางแผนทางธุรกิจ
4. เพื่อให้มีความเข้าใจในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในงานธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กรธุรกิจ แยกเป็นงานปฏิบัติการทางพาณิชย์กรรม การควบคุม การดำเนินการ และการวางแผน แนวคิดของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ระดับปฏิบัติในธุรกิจประเภทต่างๆ ตลอดจนธุรกิจประเภทซื้อขายไปประเภทบริการ และธุรกิจประเภทขายส่ง แนวทางการกำหนดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจตั้งแต่งานด้านบัญชี งานด้านการพนักงาน งานด้านการจัดซื้อ และงานด้านการผลิต บทบาทของระบบสารสนเทศในการช่วยผู้บริหารระดับสูงเกี่ยวกับด้านกำหนดยุทธวิธีและกลยุทธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาธุรกิจแนวใหม่ เพื่อให้เกิดความได้เปรียบด้านการแข่งขัน

96404 การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน**6(12-2-0-4)****Computer Systems Auditing and Internal Control****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับประเภทและขอบเขตของการควบคุมภายใน และการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทและผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการควบคุมภายในและการตรวจสอบ
3. เพื่อให้มีความเข้าใจเทคนิคการควบคุมภายในและเทคนิคการตรวจสอบที่ดี
4. เพื่อให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสร้างระบบตรวจสอบผ่านคอมพิวเตอร์
5. เพื่อมีความรู้ความสามารถในการวางแผน ควบคุมงาน ติดตาม และประเมินผลระบบงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายสาขาวิชา

ประเภทและขอบเขตของการควบคุมภายในและการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ บทบาทและผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อการควบคุมภายในและการตรวจสอบ ระเบียบวิธีการควบคุมภายในที่ดี การควบคุมการจัดการ การควบคุมการพัฒนาระบบงาน การควบคุมระบบงานคอมพิวเตอร์ การควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบงานคอมพิวเตอร์ ระเบียบวิธีการทางการตรวจสอบ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบ มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยในระบบงานคอมพิวเตอร์ วิธีการสร้างระบบตรวจสอบผ่านคอมพิวเตอร์ วิธีป้องกันการทุจริต และวิธีการป้องกันความเสียหายจากคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการเตรียมตัวและการพัฒนาบุคลากร และกรณีศึกษา

96405 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ**6(12-2-0-4)****Business Decision Support Systems****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจ
2. เพื่อให้สามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ
3. เพื่อให้มีความรู้ในด้านเทคนิคและการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ
4. เพื่อให้รู้หลักการและเกิดแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองทางธุรกิจ เพื่อใช้ศึกษาสถานการณ์ในรูปแบบต่างๆ

คำอธิบายสาขาวิชา

ความหมายและองค์ประกอบของการตัดสินใจทางธุรกิจ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ การพัฒนาและออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ เทคนิคการจัดระบบสารสนเทศ การใช้คุณสมบัติของระบบฐานข้อมูล การสร้างระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ การทำธุรกิจแบบอัจฉริยะ การจัดทำคลังข้อมูลทางธุรกิจ เทคนิคในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อค้นหาความรู้ใหม่ การจัดการและการประเมินผลการดำเนินการทางธุรกิจ กรณีศึกษาเกี่ยวกับการใช้และการสร้างแบบจำลองและคลังข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ**6(12-2-0-4)****Information Systems Development****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีความสามารถในการวางแผน ควบคุมติดตาม และประเมินผลระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาแล้ว

คำอธิบายชุดวิชา

การประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงออปเจกต์ การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้ออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งเทคนิคการดำเนินงาน แนวทางในการพัฒนาและทดสอบชุดโปรแกรมคำสั่ง การจัดทำเอกสาร การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ การติดตามและประเมินผลระบบสารสนเทศ

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล**6(9-2-3-4)****Database Systems Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศและระบบฐานข้อมูล
2. เพื่อให้มีทักษะในการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพองค์การ
3. เพื่อให้มีความสามารถในการบริหาร และการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายของระบบฐานข้อมูล คุณสมบัติและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองของข้อมูล โครงสร้างทางตรรกภาพและกายภาพของฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและค้นคืนข้อมูล การควบคุมและรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูล

96410 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบัญชีการเงินและการบัญชีเพื่อการจัดการ
Information Technology for Financial and Managerial Accounting
6(12-2-0-4)**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการบัญชี
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับต้นทุน จุดคุ้มทุน และการงบประมาณ เพื่อการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ
3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการจัดการ
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบัญชีการเงินและการบัญชีเพื่อการจัดการ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการบัญชี ระบบย่อยต่างๆ ภายในระบบสารสนเทศทางการบัญชี ความรู้เกี่ยวกับต้นทุน จุดคุ้มทุน และการงบประมาณเพื่อการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ การวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการจัดการ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผน ควบคุม และสนับสนุนการตัดสินใจทางการบัญชีการเงินและการบัญชีเพื่อการจัดการ

96411 ระบบสารสนเทศและการจัดการความรู้**6(12-2-0-4)****Information System and Knowledge Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศในการบริหารงานระดับต่างๆ
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การวางแผน การบริหารและจัดการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ขององค์การ กระบวนการจัดการความรู้ การพัฒนาระบบจัดการความรู้ การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้
4. เพื่อให้เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการสารสนเทศและความรู้

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมาย วิวัฒนาการ และบทบาทของระบบสารสนเทศในองค์การ ประเภทของระบบสารสนเทศที่ใช้ในธุรกิจ การกำหนดนโยบาย การวางแผน การวิเคราะห์ และการควบคุมการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศธุรกิจและระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ การประเมินความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางธุรกิจและระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ ประเภทของความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ การวิเคราะห์ การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการความรู้ การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้หรือกรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้

96412 การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**6(12-2-0-4)****Information Technology Project Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรของโครงการ ขอบเขตของโครงการ คุณภาพของโครงการและความเสี่ยงของโครงการ
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการการใช้เครื่องมือ และเทคนิคสำหรับการบริหารโครงการ

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายของโครงการ วงจรชีวิตของโครงการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางในการบริหารทรัพยากรของโครงการ การบริหารขอบเขตของโครงการ การบริหารคุณภาพของโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ กระบวนการ เครื่องมือ และเทคนิคสำหรับการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาการบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

96413 การออกแบบและพัฒนาเว็บ**6(9-2-3-4)****Web Design and Development****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเว็บและเข้าใจประโยชน์ของการนำเว็บมาใช้ในธุรกิจ
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ เทคนิค และเครื่องมือ สำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ
3. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

โครงสร้างของเว็บไซต์ไวต์เว็บ บริการต่างๆ ของผู้ให้บริการเว็บ หลักการ เทคนิค และเครื่องมือ สำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บ ระบบฐานข้อมูลบนเว็บ การโปรแกรมสำหรับการสร้างเว็บ การออกแบบเว็บโดยใช้สื่อประสม การออกแบบภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว ระบบงานประยุกต์บนอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ไวต์เว็บ

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

6(9-2-3-4)

Computer Programming

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ เทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการเขียนโปรแกรม
3. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถเขียนโปรแกรมไปใช้ประโยชน์ในงานธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับออปเจกต์ออเรียนเต็ดหรือเชิงวัตถุ ตรรกะในการแก้ปัญหาและอัลกอริธึม การวิเคราะห์ปัญหาในเชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ขั้นตอนการวางแผนวิเคราะห์ การเขียนผังงาน โดยใช้ภาษา ยูเอ็มแอล การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ และการติดตั้งโปรแกรม เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การจัดทำเอกสารคู่มือโปรแกรม

97101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพิมพ์

6(12-2-0-4)

General Studies in Printing

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้รู้ประวัติความเป็นมาของการพิมพ์และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบการพิมพ์ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป
3. เพื่อให้สามารถอธิบายเทคนิคการเลือกใช้ระบบการพิมพ์สิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อให้รู้จักและเข้าใจธรรมชาติและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์
5. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์ 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(12-2-0-4)

General Studies in Packaging

วัตถุประสงค์

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

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการบรรจุกัณฑ์ ประเภทบรรจุกัณฑ์ตามชนิดของวัสดุ ได้แก่ บรรจุกัณฑ์กระดาษ บรรจุกัณฑ์พลาสติก บรรจุกัณฑ์โลหะ บรรจุกัณฑ์แก้ว ลักษณะโครงสร้างของบรรจุกัณฑ์ประเภทต่างๆ กระบวนการผลิตบรรจุกัณฑ์ ตั้งแต่การพัฒนาบรรจุกัณฑ์ ประกอบด้วยการออกแบบโครงสร้าง การออกแบบกราฟฟิก การพิมพ์ การขึ้นรูป การบรรจุของเหลวของแห้ง การปิดผนึก และหน่วยขนส่งในการกระจายสินค้า ผลของบรรจุกัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม และกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุกัณฑ์

97210 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Applied Mathematics for Industrial Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในด้านคณิตศาสตร์ขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ขั้นสูงไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาต่างๆ ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่อไป

คำอธิบายชุดวิชา

อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ การอินทิกรัลสองชั้นและสามชั้นและการประยุกต์ อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์ อนุกรมแมคคลอรีน

97211 กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Mechanics for Industrial Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของสถิตยศาสตร์ และพลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการทางกลศาสตร์เครื่องจักรกลในเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ด้านกลศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาต่างๆ ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่อไป

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการพื้นฐานของสถิตยศาสตร์ ระบบแรง แรงลัพธ์ และโมเมนต์ลัพธ์ สมดุล ความเสียดทาน หลักการงานสมมติ เสถียรภาพ หลักการพื้นฐานของพลศาสตร์ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน คิเนแมติกของอนุภาค พลศาสตร์ของอนุภาค การหาสมการเคลื่อนที่ด้วยกฎข้อที่สองของนิวตัน วิธีพลังงาน และวิธีโมเมนต์ คิเนแมติกของวัตถุเกร็งในการเคลื่อนที่ในระนาบและการเคลื่อนที่ทั่วไป กลไกแบบต่างๆ การวิเคราะห์การจัดความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การสังเคราะห์ชิ้นส่วนกลไก การวิเคราะห์แรงสถิตและแรงทางพลศาสตร์ที่เกิดขึ้นในกลไก การถ่วงสมดุลของมวลและมวลเคลื่อนที่กลับไปมา เฟืองและขบวนเฟือง กลศาสตร์ของไหล

97212 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ในอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Applied Industrial Economics

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์จุลภาค
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหลักการต่างๆ ของเศรษฐศาสตร์จุลภาคมาประยุกต์ใช้กับการจัดการทางธุรกิจ
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม การพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

ความหมายและลักษณะของวิชาเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ของวิชาเศรษฐศาสตร์กับการดำเนินธุรกิจ และอุตสาหกรรม อุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพของตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การผลิตและต้นทุนการผลิต ทฤษฎีหน่วยผลิต ต้นทุนธุรกิจ โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ การวิเคราะห์และการพยากรณ์อุปสงค์ การตั้งราคา การวิเคราะห์โครงการลงทุนทางธุรกิจ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์หลักการตัดสินใจในทางธุรกิจ ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เครือข่ายวิสาหกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม และการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมในเชิงเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในโลกไร้พรมแดน

97213 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและเทคนิคการผลิต

6(12-2-0-4)

Introduction to Manufacturing Processes and Techniques

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการของกระบวนการผลิตพื้นฐานของอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้กระบวนการ อุปกรณ์การผลิต ระบบการผลิต และระบบการควบคุมการผลิตได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้เข้าใจหลักการของเทคนิคการผลิตพื้นฐานของอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้รู้จักประกอบของระบบการผลิต
5. เพื่อให้เข้าใจหลักการเขียนและวิธีการอ่านแบบทางวิศวกรรม
6. เพื่อให้รู้ชนิดและลักษณะสมบัติ รวมทั้งการใช้งานของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการกรรมวิธีการผลิตพื้นฐาน ความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตในอุตสาหกรรม รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบการผลิต ระบบไฟฟ้า ระบบกลไก ระบบไฮดรอลิก และระบบนิวเมติก เทคนิคการผลิตเบื้องต้น และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมการผลิต หลักการเลือกใช้กระบวนการ อุปกรณ์การผลิต เทคนิคการผลิต และระบบควบคุมการผลิตที่เหมาะสม หลักการเขียนและอ่านภาพฉาย มาตรฐานการเขียนแบบของไทยและสากล การอ่านแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้น การให้ข้อมูลทางด้านขนาด และข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีลงในแบบงาน พิกัดความคลาดเคลื่อนในทางปฏิบัติ ลักษณะสมบัติและการใช้งานของวัสดุประเภทโลหะที่สำคัญบางชนิด และลักษณะสมบัติของวัสดุประเภทโลหะที่สำคัญการเลือกใช้วัสดุให้ประหยัดและเหมาะสมกับงาน

97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

6(12-2-0-4)

Printing and Packaging Materials

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความสามารถในการเลือกใช้ประเภทของวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุเพื่อใช้ในการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
4. เพื่อให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์อันเนื่องมาจากวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบ ประเภท มาตรฐาน กระบวนการผลิต สมบัติของวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ได้แก่ แม่พิมพ์ วัสดุใช้พิมพ์ หมึกพิมพ์ วัสดุสำหรับงานหลังพิมพ์ และวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ การรู้จักเลือกใช้ประเภทของวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดในการพิมพ์และการใช้งานบรรจุภัณฑ์อันเนื่องมาจากวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และวิธีแก้ไข

97215 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

6(12-2-0-4)

Science and Technology in Printing and Packaging

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้มีความสามารถในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ความรู้ทางเคมี โฟโตเคมี แสง กลศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์ และชีววิทยา เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ทางภาพและการประยุกต์ใช้ในทางการพิมพ์ ตลอดจนปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และผลกระทบจากอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกระบวนการบำบัดมลภาวะ

97216 เทคโนโลยีกระบวนการพิมพ์

6(9-2-3-4)

Printing Process Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีกระบวนการพิมพ์ระบบต่างๆ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดในกระบวนการพิมพ์ระบบต่างๆ รวมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหา

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับหลักการพิมพ์ เทคนิคการพิมพ์ เทคโนโลยีการพิมพ์ต่างๆ กระบวนการพิมพ์พื้นฐาน ได้แก่ การพิมพ์เลตเตอร์เพสส์และเฟล็กโซกราฟี กระบวนการพิมพ์พื้นราบ ได้แก่ การพิมพ์ออฟเซตลิโทกราฟี กระบวนการพิมพ์พื้นลึก ได้แก่ การพิมพ์อินทาลโย การพิมพ์กราวิัวร์ และการพิมพ์แพด กระบวนการพิมพ์พื้นฉลุ ได้แก่ การพิมพ์ปรุไซและการพิมพ์สกรีน กระบวนการพิมพ์ไร่แรงกด ได้แก่ การพิมพ์พ่นหมึก การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์กราฟฟี และการพิมพ์ด้วยความร้อน รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ การใช้เครื่องพิมพ์ระบบต่างๆ ตลอดจนปัญหาที่เกิดในกระบวนการพิมพ์ดังกล่าวพร้อมวิธีแก้ไข รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Technology for Production Planning and Control in Industry

วัตถุประสงค์

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

คำอธิบายชุดวิชา

การนำเทคโนโลยีอัตโนมัติทางการผลิตมาประยุกต์ใช้ในการวางแผน และควบคุมการผลิตอันประกอบด้วยระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ และระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต นอกจากนี้ยังศึกษาถึงปัญหาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม และการจัดการเทคโนโลยี

97315 เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรม

6(9-2-3-4)

Tools, Machines, Materials and Maintenance in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือในอุตสาหกรรมการผลิต
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องจักรในอุตสาหกรรมการผลิต
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุในอุตสาหกรรมการผลิต
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักรได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายชุดวิชา

พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องมือกลตัดโลหะต่างๆ และระบบจับยึดชิ้นงาน ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดเฉือนโลหะ การเคลื่อนที่ตัดเฉือนและการใช้งาน แรงที่ใช้ในการตัดเฉือน อุณหภูมิของเศษโลหะและมิด ลักษณะของเศษโลหะ การสึกหรอ การสึกกร่อนของมิด ความละเอียดของผิวงาน และการวัดละเอียด การหล่อขึ้นและการหล่อเย็นเครื่องมือกล การใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด การวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบชิ้นส่วนเครื่องมือ เครื่องจักรแบบต่างๆ ตามหน้าที่ที่กำหนด ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับความแข็งแรงของวัสดุ และคุณสมบัติเชิงกลของวัสดุทางวิศวกรรม การคำนวณชิ้นส่วนต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในเครื่องจักร การกำหนดวัสดุ ตลอดจนการกำหนดคุณภาพผิวงาน และพิกัดความเผื่อ วัสดุที่สำคัญในการผลิตทางอุตสาหกรรม การพัฒนาวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ การเลือกใช้ และเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ การบำรุงรักษาในการผลิตทางอุตสาหกรรม

97316 เทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม

6(9-2-3-4)

Technology for Product and Process Design in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการใช้เทคโนโลยีการจัดกลุ่ม
3. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการผลิต
4. เพื่อให้เข้าใจหลักการทำงานของเครื่องจักรกลควบคุมเชิงตัวเลข
5. เพื่อให้เข้าใจหลักการและการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ (Robot) ในอุตสาหกรรมการผลิต
6. เพื่อให้เข้าใจหลักการขนถ่ายวัสดุและชิ้นส่วนอย่างอัตโนมัติ

คำอธิบายชุดวิชา

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

97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติทางการผลิตในอุตสาหกรรม**6(12-2-0-4)****Information Systems and Automation for Production in Industry****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบอัตโนมัติในการผลิต

คำอธิบายชุดวิชา

ภาพรวมและชนิดของระบบสารสนเทศ โครงสร้างของระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม การจัดการระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม การจำลองแบบข้อมูล สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและโปรแกรมในการพัฒนาระบบสารสนเทศในอุตสาหกรรม เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและเครือข่ายข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในอุตสาหกรรม การทดสอบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศในอุตสาหกรรม ภาพรวมของระบบอัตโนมัติ ส่วนประกอบและการประยุกต์ใช้งานในการผลิตเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นของการวัด พื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน การวัดอุณหภูมิ การวัดแรงดัน การวัดการไหล การวัดระดับเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ชนิดของอุปกรณ์ทำงานในระบบควบคุม มอเตอร์เอซี มอเตอร์เซอร์โว ชนิดของอุปกรณ์สื่อสารในระบบอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการควบคุมกระบวนการผลิตตัวควบคุมแบบโปรแกรมได้ และการเขียนโปรแกรมควบคุมพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

97318 การออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์**6(9-2-3-4)****Printing and Packaging Design****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบ
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบสิ่งพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการออกแบบ การออกแบบทางการพิมพ์ที่สัมพันธ์กับระบบการพิมพ์ การออกแบบตัวอักษรกราฟิก สี การออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไปและบรรจุภัณฑ์ การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ กระบวนการพัฒนาและออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ประกอบด้วย การออกแบบกล่อง ขวด ชอง ถัง ครอบ หลอด ฝา ถาด บรรจุภัณฑ์การ์ด และฉลากสินค้าแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์สินค้าอุปโภค บริโภค บรรจุภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97326 อุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูปเบื้องต้น**6(12-2-0-4)****Fundamentals of Food and Agro-Processing Industry****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปประเภทต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป ผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกธัญชาติ น้ำมันและไขมัน ผักและผลไม้ พืชตระกูลถั่ว ชา กาแฟ โกโก้ มันสำปะหลัง พืชหัวอื่นๆ เครื่องเทศ สัตว์บก สัตว์ปีก สัตว์น้ำ นำนม และสารปรุงแต่งตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารจำพวกพืชเส้นใย และยางพารา

97402 การออกแบบทางการพิมพ์**6(12-2-0-4)****Graphic Design in Printing****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการและหลักการออกแบบทางการพิมพ์และองค์ประกอบในการออกแบบ
2. เพื่อให้มีความรู้ทางด้านการจัดทำอาร์ตเวอร์ค การใช้สีและกราฟิก

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการและหลักการออกแบบทางการพิมพ์ที่สัมพันธ์กับระบบการพิมพ์ หลักและทฤษฎีการออกแบบทั่วไป การออกแบบตัวอักษร การออกแบบงานพิมพ์ หนังสือเล่ม งานโฆษณา สิ่งพิมพ์ทางธุรกิจ การออกแบบงานบรรจุภัณฑ์ การวางรูปแบบ การจัดทำอาร์ตเวอร์ค การตัดต่อภาพและตัวอักษร การใช้สี และความรู้ทางด้านการกราฟิก

97403 เทคโนโลยีก่อนพิมพ์**6(9-2-3-4)****Pre-press Technology****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับงานก่อนพิมพ์ ตั้งแต่ขั้นเตรียมต้นฉบับจนถึงขั้นทำแม่พิมพ์
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการดำเนินงานก่อนพิมพ์
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานก่อนพิมพ์พร้อมทั้งการแก้ไข

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีก่อนพิมพ์ระบบดิจิทัล การออกแบบสิ่งพิมพ์ ตัวพิมพ์ การจัดการข้อความ การจับภาพ การสร้างภาพ การตกแต่งภาพ การผลิตน้ำหนัสน้ำสี และการผลิตภาพพิมพ์สี การจัดประกอบหน้า การวางหน้า การจัดการงานก่อนพิมพ์ระบบดิจิทัล การพิมพ์ผลออก การทำรูปรีฟ การทำแม่พิมพ์พื้นนูน พื้นราบ พื้นลึก พื้นฉลุลายผ้า การควบคุมคุณภาพงานก่อนพิมพ์ด้วยมาตรฐานการผลิต และการควบคุมคุณภาพงานก่อนพิมพ์ด้วยระบบการจัดการสี รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97406 เทคนิคหลังพิมพ์**6(9-2-3-4)****Post-press Techniques****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำเล่มและแปรรูปสิ่งพิมพ์ด้วยวิธีการต่างๆ
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการนำสิ่งพิมพ์ไปทำเป็นรูปแบบต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เรื่องกระดาษที่เกี่ยวข้องกับการทำรูปเล่ม การนำสิ่งพิมพ์ไปทำเป็นรูปแบบต่างๆ หลังการพิมพ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการวางรูปแบบงานก่อนพิมพ์กับการพับและการเข้าเล่ม เทคนิคการพับด้วยเครื่อง วิธีการเข้าเล่ม การทำเล่มแบบต่างๆ การเคลือบปก การเดินทอง การเจาะ การปั๊มดินนูน ฯลฯ ความรู้ในหลักการ เทคนิคและรูปแบบการบรรจุภัณฑ์ การใช้ประโยชน์จากบรรจุภัณฑ์ในการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า รวมทั้งการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ

97407 การจัดการทางการผลิตและการควบคุมคุณภาพทางการพิมพ์**6(12-2-0-4)****Printing Production Management and Quality Control****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการผลิตและการวางแผนการผลิต
2. เพื่อให้มีความรู้ในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของงานพิมพ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการจัดองค์กรทางการผลิต ความรู้ทางด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์การพิมพ์ รวมทั้งความรู้ในการบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการทำงาน การวางแผนโรงงาน การวางแผนการผลิต การจัดตารางการผลิต การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพและกำหนดมาตรฐานของงาน

97410 การจัดการธุรกิจการพิมพ์**6(12-2-0-4)****Printing Business Management****วัตถุประสงค์**

เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการธุรกิจการพิมพ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจการพิมพ์ การทำแผนธุรกิจ การจัดการองค์กร การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการการตลาด การจัดการการบัญชี การจัดการการเงิน การจัดการการผลิต และการควบคุมคุณภาพ การจัดการพัสดุ การจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและพลังงาน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ต้นทุนทางการพิมพ์ และการประเมินราคา กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ การวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน

97418 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม**6(12-2-0-4)****Safety, Occupational Health and Environment in Industry****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้มีความสามารถในการเสนอมาตรการในการจัดการและความคุ้มครองอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
3. เพื่อให้สามารถจัดการสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการวางแผนรับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยได้
4. เพื่อให้สามารถจัดการและความคุ้มครองมลพิษอุตสาหกรรม และวิธีการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโรงงานได้

คำอธิบายชุดวิชา

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

97419 มาตรฐานการจัดการอุตสาหกรรมและมาตรฐานอุตสาหกรรม**6(12-2-0-4)****Industrial Management Standards and Industrial Standards****วัตถุประสงค์**

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

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับระบบคุณภาพ การสุ่มตัวอย่างและแผนภูมิควบคุม ระบบการจัดการคุณภาพยุคใหม่ซึ่งครอบคลุมเรื่องของการจัดการคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม ระบบมาตรฐานสากลในงานอุตสาหกรรม มาตรฐานการจัดการระบบ การผลิตและการบริการ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และสมรรถภาพ กระบวนการมาตรฐานระบบสอบเทียบ มาตรฐานระบบห้องปฏิบัติการ และระบบมาตรฐานบูรณาการทางอุตสาหกรรม

97420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรม**6(12-2-0-4)****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 การจัดการอุปสงค์และอุปทานของวัตถุดิบและราคา และการประสานงานระหว่างองค์กรในโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมการผลิต

97421 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม**6(5-2-7-4)****Professional Experience in Manufacturing Technology****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษา และประสบการณ์ที่มีมาประยุกต์กับการปฏิบัติ
2. เพื่อให้เข้าใจหลักการของการทำงานเป็นทีมและสามารถปฏิบัติได้
3. เพื่อเสริมสร้างภาวะการเป็นผู้นำ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการตัดสินใจ ตลอดจนคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต
4. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสำนึกในจรรยาวิชาชีพเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

หลักปฏิบัติและจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพเกี่ยวกับการผลิตอุตสาหกรรม กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ การใช้ประโยชน์จากเทคนิค และความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมที่นักศึกษาได้ศึกษามา ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม จรรยาวิชาชีพเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และภาวะการเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ

97422 การศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์แนวโน้มทางอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Industrial Feasibility Studies and Trend Analysis

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำโครงการทางอุตสาหกรรม
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการและวิธีการวิเคราะห์โครงการและประเมินค่าทางการลงทุนของโครงการ รวมทั้งหลักการและวิธีการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งทางด้านการตลาด เทคโนโลยีการผลิต แรงงาน การเงิน และกฎหมาย ตลอดจนการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรมที่มีผลมาจากการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศต่างๆ

97423 การวางผังโรงงานและการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Plant Layout and Work Study in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางผังโรงงานและการเคลื่อนย้ายวัสดุในโรงงาน และสามารถวางผังโรงงานได้
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาการทำงาน และสามารถจัดทำมาตรฐานการทำงานและเวลามาตรฐานในการทำงานได้

คำอธิบายชุดวิชา

อุปกรณ์ในการลำเลียงวัสดุภายในโรงงาน การจัดระบบต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ แสง สี เสียง การจัดวางอุปกรณ์และเครื่องมืออย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ศึกษาเส้นทางการเคลื่อนย้ายวัสดุในโรงงาน การวางผังโรงงานรูปแบบต่างๆ วิธีการทำงานและเวลาการทำงานของคนงาน การสร้างแผนภูมิการทำงาน การสร้างแผนภูมิการผลิต หลักการเคลื่อนไหวอย่างประหยัด ลดความเมื่อยล้า การพักผ่อนในขณะปฏิบัติงานและวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น วิเคราะห์การเคลื่อนไหวร่างกาย ทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาการทำงานเพื่อจัดทำมาตรฐานงานและเวลามาตรฐานในการทำงาน

97424 กลยุทธ์การจัดการระบบปฏิบัติการในอุตสาหกรรม

6(12-2-0-4)

Strategic Management of Operational Systems in Industry

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การวางแผนการผลิตในกระบวนการผลิตแบบต่างๆ
2. เพื่อให้สามารถใช้เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้าในการวางแผนการผลิต
3. เพื่อให้สามารถใช้กลยุทธ์ในการวางแผนและควบคุมผลผลิตคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้สามารถใช้กลยุทธ์ในการวางแผนและควบคุมการทำงานในระบบปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายชุดวิชา

ศึกษากลยุทธ์การจัดการระบบปฏิบัติการในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมแบบต่างๆ ได้แก่ การผลิตแบบต่อเนื่องและการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการสินค้า การวางแผนและควบคุมพัสดุคงคลัง การวางแผนเพื่อทำการผลิต การวางแผนการทำงานในระบบปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ และการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

97425 การวิจัยและการสัมมนาทางเทคโนโลยีการผลิตอุตสาหกรรม

6(9-2-3-4)

Manufacturing Research and Seminar

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย
2. เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากงานวิจัยได้
3. เพื่อให้มีประสบการณ์ในการฟังหรือนำเสนอผลงานวิจัย และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเกี่ยวกับงานวิจัยทางการผลิตในอุตสาหกรรม

คำอธิบายชุดวิชา

กระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเลือกปัญหา การเขียนข้อเสนอ การสำรวจและวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการเขียนรายงานการวิจัย การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้งานวิจัยทางการผลิตในอุตสาหกรรมจากการเข้าร่วมฟัง หรือนำเสนอผลงานต่างๆ ของนักวิจัย พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเกี่ยวกับงานวิจัยทางการผลิตในอุตสาหกรรม

97427 การแปรรูปอาหารและเกษตรแปรรูป

6(9-2-3-4)

Food Processing and Agro-Processing

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการแปรรูปอาหารและผลิตผลเกษตรอื่นๆ
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานแปรรูปอาหารและผลิตผลการเกษตรอื่นๆ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป การผลิตผลิตผลเกษตรเพื่อการแปรรูป การจัดการผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว การตั้งโรงงานแปรรูป การเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปด้วยวิธีการต่างๆ การทำให้แห้ง การทำให้เข้มข้น การหมักดอง การใช้เอ็นไซม์ ขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลเกษตร การแปรรูปพืชเส้นใย ยางพาราและพืชเศรษฐกิจอื่นๆ

97428 การจัดการอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป

6(12-2-0-4)

Food and Agro-Processing Industrial Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการจัดการอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป การวิเคราะห์โครงการธุรกิจการแปรรูป และการเก็บรักษาสินค้าเกษตร การจัดการวัตถุดิบ การจัดการกระบวนการผลิตอาหารกระป๋อง อาหารแช่เย็นและแช่แข็ง การจัดการบรรจุภัณฑ์ กฎหมายอาหารและเกษตรแปรรูป การจัดการธุรกิจการบริการอาหาร การตลาด การบัญชีและการเงิน การจัดการบุคลากร การสุขาภิบาล และการจัดการของเสียและน้ำเสียของอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป

97429 การประกันคุณภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป**6(12-2-0-4)****Quality Assurance and Product Development of Food and Agro-Processing Products****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการประกันคุณภาพของอาหารและเกษตรแปรรูปประเภทต่างๆ
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูปประเภทต่างๆ

คำอธิบายสาขาวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป การตรวจสอบผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป รวมทั้งการประเมินคุณค่าทางโภชนาการ การวิเคราะห์แนวคิดและการวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิจัยด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตลาด สุขลักษณะและความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป การวิเคราะห์และรับรองคุณภาพกระบวนการผลิตอาหาร แนวโน้มการประกันคุณภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเกษตรแปรรูป

97430 การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ**6(12-2-0-4)****Business Management in Textile Industry****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างการจัดการธุรกิจและระบบการดำเนินงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เพื่อศึกษาการวางแผนธุรกิจและกลยุทธ์การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ
3. เพื่อศึกษาการวิเคราะห์และจัดการการตลาดในธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ
4. เพื่อศึกษาระบบและวิธีการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอทุกขั้นตอน
5. เพื่อศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ และวิเคราะห์สถานการณ์สิ่งทอในปัจจุบัน

คำอธิบายสาขาวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการจัดการธุรกิจและระบบการดำเนินงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอ การวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงาน หลักการและรูปแบบการบริหารจัดการองค์กร แผนธุรกิจ กลยุทธ์การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ การวิเคราะห์และจัดการการตลาดในธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระบบและวิธีการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ นับตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบกระบวนการผลิตสิ่งทอ ตั้งแต่เส้นใยฝ้าย-การดกแต่ง-การแปรรูปสิ่งทอ ธุรกิจสินค้าสิ่งทอและแฟชั่น กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอ ตลอดจนการวิเคราะห์สถานการณ์สิ่งทอในปัจจุบัน

97431 เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์**6(9-2-3-4)****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 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

6(5-2-7-4)

Professional Experience in Printing and Printing and Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีประสบการณ์และเพิ่มทักษะในวิชาชีพการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อเสริมสร้างภาวะการเป็นผู้นำ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการตัดสินใจตลอดจนคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต
4. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงจรรยาบรรณในวิชาชีพการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ วิชาชีพในอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ที่ครอบคลุมถึงการผลิต การจำหน่าย การวิจัยและพัฒนา กรณีศึกษาในการประกอบอาชีพทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาตนเองและการพัฒนากิจการที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ความสามารถในการจัดการภาวะเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ จรรยาบรรณในวิชาชีพเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม

99201 วิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6(12-2-0-4)

Science for Information and Communication Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์
2. เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางเคมี ฟิสิกส์ กลศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

99301 เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บและการประยุกต์

6(12-2-0-4)

Web Services Technology and Applications

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เข้าใจแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการบริการผ่านเว็บ
2. เพื่อให้สามารถนำการบริการผ่านเว็บมาประยุกต์ใช้ในงานด้านสารสนเทศได้

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดและวัตถุประสงค์ของการบริการผ่านเว็บ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างสถาปัตยกรรม กระบวนการทำงาน โพรโทคอลและการพัฒนาการบริการต่างๆ ที่ใช้เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บ ตลอดจนตัวอย่างงานประยุกต์ที่ใช้เทคโนโลยีการบริการผ่านเว็บ

99311 ระบบสำนักงานอัตโนมัติและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**6(9-2-3-4)****Office Automation System and Electronic Commerce****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการข้อมูลในองค์กร
2. เพื่อให้มีความรู้และได้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปพัฒนาเว็บไซต์สำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายชุดวิชา

ระบบสำนักงานกับการจัดการองค์การที่เหมาะสม การใช้วิทยาการใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำมาใช้ ฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ระบบสำนักงานแบบเบ็ดเสร็จ ความรู้พื้นฐานและแนวโน้มการทำธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล กลยุทธ์การสร้างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์การใช้งาน การวางแผน การพัฒนาและการประยุกต์ใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

99312 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**6(12-2-0-4)****Mathematics for Information and Communication Technology****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาเนื้อหาในชุดวิชาต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไป

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทฤษฎีเซต ฟังก์ชันและซีควেনซ์ การนับ ตรรกศาสตร์และอินตักชัน รีเลชัน เทคนิคการพิสูจน์แบบต่างๆ กราฟ ต้นไม้ และพีชคณิตบูลีน

99313 การสื่อสารไร้สายและเครือข่าย**6(12-2-0-4)****Wireless Communication and Networking****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสื่อสารไร้สายและเครือข่าย
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตไร้สาย
3. เพื่อให้เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้การสื่อสารไร้สาย รวมทั้งการสื่อสารสมัยใหม่และการสื่อสารในอนาคต

คำอธิบายชุดวิชา

ภาพรวมของระบบสื่อสารไร้สายในอนาคตสำหรับบริการเสียง วิดีทัศน์ ข้อมูล และสื่อประสม การทำงานของระบบโครงข่ายข้อมูลไร้สาย การติดตั้งเทคโนโลยีไร้สาย เทคโนโลยีสมัยใหม่รวมถึงระบบไร้สาย ระบบอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ระบบพวงไร้สายเฉพาะแห่ง ระบบดาวเทียม เครือข่ายไร้สายภายในองค์กร บลูทูธ และอื่นๆ เพื่อนำเสนอการจัดการอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

99314 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี**6(12-2-0-4)****Data Structures and Algorithms****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการจัดการข้อมูล
2. เพื่อศึกษาอัลกอริทึมที่ใช้การจัดการโครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างของข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น สแตก คิว ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างแบบต้นไม้ และกราฟ อัลกอริทึมที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการจัดเรียงข้อมูล อัลกอริทึมของโปรแกรมแบบย้อนกลับ และการวิเคราะห์การทำงานของอัลกอริทึม

99315 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ**6(12-2-0-4)****Computer Architecture and Operation Systems****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์
2. เพื่อศึกษาการทำงานของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ

คำอธิบายชุดวิชา

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

99402 การจัดการความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์**6(12-2-0-4)****Computer Security Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ในด้านกฎหมายและจริยธรรม
3. เพื่อให้เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการควบคุมและป้องกันเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากการบุกรุก

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่เกิดจากการกระทำของคนและจากตัวระบบ กรอบงานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยและการควบคุมการเข้าถึงตัวระบบ เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้การควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การป้องกันการบุกรุก การควบคุมทางชีวภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกัน การเข้ารหัสและการถอดรหัส คีย์ส่วนตัวและคีย์สาธารณะ ลายมือชื่อดิจิทัล ประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มและการประยุกต์งานด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์

99409 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**6(12-2-2-2)****Professional Experience in Information and Communication Technology****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
2. เพื่อให้สามารถวางแผนและประสานงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจในวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คำอธิบายชุดวิชา

การประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคต่างๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสู่ภาคปฏิบัติ การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองในการจัดทำโครงการ วางแผนและประสานงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในธุรกิจในการศึกษา การกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การทำความเข้าใจถึงศักยภาพและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อองค์กรและสังคม จรรยาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

99410 การจัดการและการออกแบบระบบโทรคมนาคม**6(12-2-0-4)****Telecommunication System Design and Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้เข้าใจวิธีการพื้นฐานในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบโทรคมนาคม
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการระบบโทรคมนาคมและศึกษาความเป็นไปได้

คำอธิบายชุดวิชา

เทคนิค เครื่องมือ วัฏจักร และวิธีการในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบโทรคมนาคม การวิเคราะห์ความต้องการระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง การออกแบบเชิงตรรกะ และการนำเสนอระบบทั่วไป การจัดทำเอกสารด้วยการใช้เครื่องมือแบบเก่าและแบบมีโครงสร้าง และเทคนิคทำแผนผังสำหรับการไหลข้อมูล โครงสร้างข้อมูล และการออกแบบไฟล์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบโทรคมนาคมจากทัศนมิติเชิงบริหาร เครื่องมือ การจัดการอื่นๆ ในการออกแบบและวิเคราะห์เครือข่ายโทรคมนาคม

99411 การบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ**6(12-2-0-4)****Information Security Management****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
2. เพื่อให้เกิดแนวคิดในการวางแผนและจัดการระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในด้านกฎหมายและจริยธรรม
4. เพื่อให้สามารถนำความรู้มากำหนดนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศได้

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ พื้นฐานความรู้ด้านเครือข่ายเพื่อการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์ วิศวกรรมเชิงออปติคัล การจัดการความมั่นคงปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ การวางแผนและจัดการระบบความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล การป้องกันทางกายภาพและการวิเคราะห์ความเสี่ยง ความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในประเด็นของกฎหมายและจรรยาบรรณ นโยบายและการกำหนดนโยบาย ขั้นตอนการพัฒนานโยบายเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และกรณีศึกษา

99412 หลักการและการบริหารเครือข่าย

6(9-2-3-4)

Network Principles and Administration

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเครือข่ายการสื่อสารแบบต่างๆ
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์การวางแผนการขยายและการใช้เครือข่ายให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาเครือข่ายและความมั่นคงของข้อมูลในเครือข่าย
4. เพื่อให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการให้บริการข่าวสารข้อมูล และแนวโน้มเทคโนโลยีการบริการเครือข่าย

คำอธิบายชุดวิชา

เครือข่ายการสื่อสารแบบต่างๆ ตัวกลางที่ใช้ในงานเครือข่าย การคำนวณทราฟฟิก การวางแผนการขยายและการใช้เครือข่าย ความมั่นคงของข้อมูลในเครือข่าย การประยุกต์เครือข่ายและการบำรุงรักษา แนวโน้มเทคโนโลยีการบริการเครือข่าย

99413 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

6(9-2-3-4)

Advanced Computer Programming

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมพื้นฐานและขั้นสูงได้
2. เพื่อให้สามารถเรียนรู้รูปแบบและปัญหาของโปรแกรมต่างๆในปัจจุบัน
3. เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเทคนิคต่างๆในการเขียนโปรแกรม

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ การโปรแกรมด้านโครงสร้างข้อมูล และอัลกอริทึม การทำงานกับไฟล์ข้อมูล การจัดการข้อผิดพลาด การโปรแกรมแบบเทรต การโปรแกรมทางด้านกราฟิก การออกแบบและโปรแกรมในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ การโปรแกรมด้านระบบเครือข่าย และฐานข้อมูล ตลอดจนกรณีศึกษา

99414 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

6(12-2-0-4)

Multimedia Technology

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สนับสนุนมัลติมีเดียประเภทต่างๆ
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพทางกายภาพของมัลติมีเดียประเภทต่างๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศและสื่อสาร
3. เพื่อให้เกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้มัลติมีเดียบนเครือข่าย

คำอธิบายชุดวิชา

เทคโนโลยีในด้านระบบปฏิบัติการ โพรโทคอลโครงข่าย และเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรมที่สนับสนุนมัลติมีเดียประเภทต่างๆ การเก็บประมวลผล และการรวมประกอบกัน การสังเคราะห์ การสร้าง และการนำมัลติมีเดียที่เก็บไว้มาเล่นซ้ำ มาตรฐานและวิธีบีบอัดที่สำคัญ เทคนิคการกำหนดเวลาทำงานและการสื่อสารแบบเรียลไทม์สำหรับมัลติมีเดียที่กระจายบนเครือข่าย ระบบแฟ้มข้อมูลมัลติมีเดีย และฐานข้อมูลมัลติมีเดีย

99415 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

6(12-2-0-4)

Software Engineering

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดทำซอฟต์แวร์
2. เพื่อให้มีความเข้าใจเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการจัดทำซอฟต์แวร์
3. เพื่อให้สามารถนำหลักการการจัดทำซอฟต์แวร์ไปประยุกต์ใช้ได้

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ศึกษาการวางแผนโครงการการจัดทำซอฟต์แวร์ วิธีวิเคราะห์ความต้องการ สถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ พื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์และการนำไปใช้งาน การตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ เทคนิคและกลยุทธ์ในการทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ และตัวอย่างของการจัดทำซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ

99418 การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละครสามมิติ

6(9-2-3-4)

3D Character Design and Animation

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหวของตัวละคร
2. เพื่อให้สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละครได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานในการสร้างภาพเคลื่อนไหวของตัวละคร การพัฒนาเกี่ยวกับการแสดงท่าทางของตัวละครในลักษณะต่างๆ ในงานภาพเคลื่อนไหว การสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้ตัวการ์ตูนแสดงการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ การพูด การแสดงความคิด การเดิน และการวิ่ง เทคนิควิธีที่ใช้ในการออกแบบและเตรียมพร้อมในการสร้างการเคลื่อนไหวของตัวละครสามมิติในรูปแบบต่างๆ

Last updated: 16-May-2016