

## ชุดวิชาที่สัมพันธ์กับ SDGs

เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม

(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)

<p>เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)</p>	<p>ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>91369 นวัตกรรมเกษตรเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษัตริ์</b> <b>Agricultural Innovation for Agricultural Extension and Development</b> <u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนวัตกรรมเกษตร</li> <li>2. มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร</li> <li>3. มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญา</li> <li>4. มีความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ทางการเกษตร เทคโนโลยีทางการเกษตร</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม นวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร นวัตกรรมกระบวนการทางการเกษตร ภูมิปัญญาชุมชน การใช้ภูมิปัญญา องค์ความรู้ เทคโนโลยีทางการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมทางการเกษตร เพื่อการส่งเสริมและพัฒนากษัตริ์</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช</b> <b>Crop Improvement and Plant Propagation</b> <u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช</li> <li>2. เพื่อให้สามารถเลือกใช้พืชพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการของตลาด และเก็บรักษาพันธุ์ได้</li> <li>3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพในเชิงธุรกิจได้</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ความสำคัญและประเภทของพันธุ์พืช คุณสมบัติของพันธุ์ดี วิธีการปรับปรุงพันธุ์พืช การเลือกใช้พันธุ์พืชให้เหมาะสม การเก็บรักษาพันธุ์ดี วิธีการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ เทคโนโลยีชีวภาพและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การนำความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์พืชไปใช้ในการประกอบอาชีพในเชิงธุรกิจ</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93353 นวัตกรรมและการจัดการผลผลิตพืช</b></p> <p><b>Innovation and Management of Commodity Crops</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u> เพื่อให้นักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถจำแนกประเภทของผลผลิตพืชได้</li> <li>2. มีความรู้พื้นฐานในการจัดการการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชได้</li> <li>3. มีความรู้ในการจัดการเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืช</li> <li>4. มีความรู้พื้นฐานในการจัดการระบบโลจิสติกส์ของผลผลิตพืช</li> <li>5. สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการผลผลิตพืชได้</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>การจำแนกผลผลิตพืช สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตพืช การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าของผลผลิตพืช การจัดการระบบโลจิสติกส์ของผลผลิตประเภทต่างๆ การจัดการผลผลิตพืชตามมาตรฐานและกฎเกณฑ์เงื่อนไขทางการค้า</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93454 สารสนเทศเพื่อการผลิตพืชและเกษตรอัจฉริยะ</b></p> <p><b>Information for Crop Production and Smart Farm</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u> เพื่อให้นักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศในการจัดการการผลิตพืช</li> <li>2. สามารถวิเคราะห์ แปลความหมาย และประยุกต์ใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการจัดการการผลิตพืชได้</li> <li>3. มีความรู้พื้นฐานในการวิจัยเพื่อจัดการการผลิตพืชได้</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p>4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตพืช</p> <p>5. สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตพืชได้</p> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ความรู้พื้นฐานในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ สถิติเพื่อจัดการการผลิตพืช ความรู้พื้นฐานในการวิจัยเพื่อจัดการการผลิตพืช ความรู้พื้นฐานและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตพืช กรณีตัวอย่างฟาร์มอัจฉริยะ</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>90406 การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย</b></p> <p><b>Soil, Water and Fertilizer Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับดิน น้ำ และปุ๋ยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรได้</li> <li>2. เพื่อให้สามารถอธิบายการอนุรักษ์ดินและน้ำได้</li> <li>3. เพื่อให้สามารถอธิบายการนำข้อมูลเกี่ยวกับดิน น้ำ และปุ๋ย ไปใช้และแก้ไขปัญหาทางการเกษตรได้</li> <li>4. เพื่อให้สามารถอธิบายและนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดิน น้ำ และปุ๋ยไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตร</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>การกำเนิด การจำแนกและการสำรวจดิน ความสำคัญของดินต่อการเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์น้ำ และการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย ปัญหาของดิน น้ำ ปุ๋ย ในการเกษตร และแนวทางแก้ไขการอนุรักษ์ดิน และน้ำ ข้อมูลและการใช้ข้อมูลดิน น้ำ ปุ๋ย เพื่อทำการเกษตร</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>32318 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจ</b></p> <p><b>Digital Technology for Business</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจ</li> <li>2. เพื่อนำความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจไปประยุกต์ใช้สำหรับประกอบธุรกิจได้</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับธุรกิจ เครือข่ายไร้สาย อินเทอร์เน็ต การบริการคลาวด์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การบูรณาการเทคโนโลยีไร้สายในธุรกิจ ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกิจบนสื่อสังคมออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัล โมบายแอปพลิเคชัน ข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการดำเนินงานอัจฉริยะ ระบบการพิมพ์สามมิติ เทคโนโลยีโลกเสมือน เทคโนโลยีทางการเงิน บล็อกเชน สกุลเงินดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์การเรียนรู้ของเครื่องจักร ความมั่นคงปลอดภัยบนเครือข่ายไร้สาย พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>32494 การวิจัยธุรกิจและการจัดการเพื่อความยั่งยืน</b></p> <p><b>Business Research and Sustainable Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยธุรกิจ</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเพื่อความยั่งยืนขององค์กร</li> <li>3. เพื่อนำความรู้ทางด้านการวิจัยธุรกิจมาทำให้เกิดการพัฒนาเพื่อความยั่งยืนขององค์กร</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ ประโยชน์และประเภทของการวิจัย ขั้นตอนในการทำวิจัย การวางแผนและการควบคุมงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยแต่ละประเภท การเขียนรายงานการวิจัย และตัวอย่างงานวิจัยทางธุรกิจความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน การทำธุรกิจบนฐานคิดของความยั่งยืน การจัดการธรรมาภิบาลของธุรกิจ ความรับผิดชอบต่อสังคมและธุรกิจเพื่อสังคม กลยุทธ์ทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน การพัฒนาธุรกิจสีเขียว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อความยั่งยืน คุณธรรมและจริยธรรมในการทำธุรกิจเพื่อความยั่งยืน</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93461 การจัดการผลผลิตและการตลาดสินค้าปศุสัตว์</b></p> <p><b>Animal Products and Marketing Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการผลผลิตและการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสินค้าปศุสัตว์</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับตลาดและการจัดการตลาดสินค้าปศุสัตว์</p> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>การจัดการผลผลิตปศุสัตว์ที่สำคัญและผลพลอยได้ การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตปศุสัตว์ ตลาดและการจัดการตลาดสินค้าปศุสัตว์ ตลอดจนกฎเกณฑ์และเงื่อนไขการค้าของสินค้าปศุสัตว์</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93467 การจัดการการผลิตไม้ผลเชิงธุรกิจ</b></p> <p><b>Fruit Production Management for Business</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u> เพื่อให้ให้นักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการการผลิตไม้ผลเชิงธุรกิจ</li> <li>2. มีความรู้และความสามารถในการตัดสินใจผลิตไม้ผลให้สอดคล้องกับศักยภาพและสภาพแวดล้อมในการประกอบธุรกิจ</li> <li>3. มีความรู้และความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการผลิตและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ประเภทของไม้ผล แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการผลิต การตลาด ปัจจัยการผลิต การจัดการในกระบวนการผลิต เทคนิคการผลิต และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การตัดสินใจและเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการผลิต และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้สอดคล้องกับศักยภาพในการประกอบธุรกิจ</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93472 การผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืช</b></p> <p><b>Crop Production in Smart Greenhouse and Plant Factory</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u> เพื่อให้ให้นักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถวิเคราะห์และระบุปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตพืชได้</li> <li>2. สามารถวางแผนธุรกิจการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืชได้</li> <li>3. สามารถออกแบบและวางผังฟาร์มการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืชได้</li> <li>4. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืช</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืช แผนธุรกิจการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืช ปัจจัยและลักษณะของโรงเรือนปลูกพืช การออกแบบโรงเรือนและการวางผังฟาร์มระบบปลูกพืชในโรงเรือน โรงงานผลิตพืช การจัดการแสงและบรรยากาศ การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การดูแลรักษา ระบบอัจฉริยะและการควบคุมในโรงเรือนผลิตพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืช การตลาดของสินค้าพืชจากโรงเรือนอัจฉริยะและโรงงานผลิตพืช กรณีศึกษาการผลิตพืชในโรงเรือนอัจฉริยะ และกรณีศึกษาการผลิตพืชระบบโรงงานผลิตพืช</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>94465 การพัฒนาธุรกิจการเกษตรและการประกอบการ</b></p> <p><b>Agribusiness and Entrepreneurial Development</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาธุรกิจการเกษตรและการประกอบการ</li> <li>2. เพื่อให้สามารถกำหนดกลยุทธ์และแนวทางในการพัฒนาธุรกิจการเกษตรและการประกอบการที่เหมาะสมได้</li> <li>3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสร้างโมเดลและวางแผนการพัฒนาธุรกิจการเกษตรได้</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจการเกษตรและการประกอบการอันนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน การพัฒนาโมเดลธุรกิจสำหรับสินค้าและบริการทางการเกษตร กลยุทธ์การพัฒนาธุรกิจการเกษตร การวิจัยและพัฒนา การนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจการเกษตร การจัดการความรู้ การพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการทั้งในด้านคุณลักษณะและสมรรถนะของการเป็นผู้ประกอบการ การสร้างวัฒนธรรมองค์กรและการพัฒนาผู้นำองค์กรเพื่อนำพาธุรกิจการเกษตรให้เติบโตอย่างยั่งยืน</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>31306 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง</b></p> <p><b>Theory and Practice in Project Management for Construction</b></p> <p>ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต</p> <p><b>31306-1 ทฤษฎีการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง</b></p> <p><b>Theory of Project Management for Construction</b></p>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโครงการก่อสร้าง</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิค และเครื่องมือ การจัดการโครงการก่อสร้าง</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้าง</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโครงการก่อสร้าง การจัดองค์การในโครงการก่อสร้าง วิธีการดำเนินโครงการก่อสร้าง ขอบเขตการดำเนินการโครงการก่อสร้าง กระบวนการก่อสร้าง การจัดการทรัพยากรในโครงการก่อสร้าง การจัดการเวลา ต้นทุนและคุณภาพในโครงการก่อสร้าง การประสานงานในการก่อสร้าง การจัดการผลิตภาพ การจัดการความเสี่ยง การจัดการข้อโต้แย้ง การส่งมอบโครงการ</p> <p><b>31306-2 ปฏิบัติการจัดการโครงการเพื่องานก่อสร้าง</b> <b>Practice in Project Management for Construction</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการจัดการโครงการก่อสร้าง</li> <li>2. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับเทคนิคและเครื่องมือในการจัดการโครงการก่อสร้าง</li> <li>3. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้หลักการจัดการด้านการจัดการโครงการก่อสร้างได้</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโครงการก่อสร้าง การจัดองค์การในโครงการก่อสร้าง วิธีการดำเนินโครงการก่อสร้าง ขอบเขตการดำเนินการโครงการก่อสร้าง กระบวนการก่อสร้าง การจัดการทรัพยากรในโครงการก่อสร้าง การจัดการเวลา ต้นทุนและคุณภาพในโครงการก่อสร้าง การประสานงานในการก่อสร้าง การจัดการผลิตภาพ การจัดการความเสี่ยง การจัดการข้อโต้แย้ง การส่งมอบโครงการ</p>
เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)	<p><b>31307 ทฤษฎีและปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง</b></p> <p><b>Theory and Practice in Construction Planning</b></p> <p>ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต</p> <p><b>31307-1 ทฤษฎีการวางแผนงานก่อสร้าง</b></p>

<p>เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)</p>	<p>ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Theory of Construction Planning</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการวางแผนงานก่อสร้างในระบบต่างๆ และเลือกใช้แผนงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการปรับแผนให้เข้ากับทรัพยากร การนำแผนไปใช้และการติดตามความก้าวหน้า</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในเทคนิคการปรับแผน การเร่งงาน และการวางแผนก่อสร้าง โดยใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป</li> <li>4. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการวางแผนงานเพื่อประกันคุณภาพ</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกับการวางแผนงานก่อสร้าง หลักการวางแผน การศึกษาการทำงาน เทคนิคในการวางแผนงานระบบต่างๆ การวางแผนงานระบบตารางเวลาทำงาน การวางแผนสายงานวิกฤตแบบเส้นลูกศร การวางแผนงานระบบสายงานวิกฤตแบบเส้นวงรอบ การวางแผนงานเทคนิคเฟิร์ต ระบบเส้นสมดุลและระบบอื่นๆ การวางแผนทรัพยากรในงานก่อสร้าง การวางแผนและควบคุมต้นทุนในงานก่อสร้าง การวางแผนคุณภาพในงานก่อสร้าง การนำแผนไปใช้และการติดตามผลความก้าวหน้า การปรับและแก้ไขแผนงาน และการเร่งงาน</p> <p style="text-align: center;"><b>31307-2 ปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Practice in Construction Planning</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีทักษะในการวางแผนงานก่อสร้างในระบบต่างๆ และสามารถตัดสินใจเลือกใช้แผนงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</li> <li>2. เพื่อให้มีทักษะในการปรับแผนให้เข้ากับทรัพยากร การนำแผนไปใช้งาน ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าของแผนงาน</li> <li>3. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการปรับแผน การเร่งงาน และการวางแผนก่อสร้างโดยใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป</li> <li>4. เพื่อให้มีทักษะในการวางแผนงานเพื่อประกันคุณภาพในงานก่อสร้างได้</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาการทำงาน การเตรียมการวางแผนงานก่อสร้าง เทคนิคในการวางแผนงานระบบต่างๆ การวางแผนงานก่อสร้างระบบตารางเวลาทำงาน การวางแผนงานก่อสร้างระบบสายงานวิกฤตแบบเส้นลูกศร การวางแผนงานก่อสร้างระบบสายงานวิกฤตแบบเส้นวงรอบ การวางแผนงานก่อสร้างระบบเฟิร์ต ระบบเส้นสมดุลและระบบอื่นๆ การวางแผนทรัพยากรในงานก่อสร้าง การวางแผนและ</p>



เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	ควบคุมต้นทุนในงานก่อสร้าง การวางแผนคุณภาพในงานก่อสร้างและการเตรียมการก่อนการนำแผนงานไปใช้ การควบคุมและติดตามแผนงานก่อสร้าง และการปรับแก้ไขแผนงานและการแรงงาน
เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม  (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)	<p><b>31309 ทฤษฎีและปฏิบัติการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง</b>  <b>Theory and Practice in Construction Field Work Management</b>  ประกอบด้วย 2 รายวิชา รายวิชาละ 3 หน่วยกิต</p> <p><b>31309-1 ทฤษฎีการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง</b>  <b>Theory of Construction Field Work Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเตรียมงานและการจัดการงานสนาม ในรูปแบบของการแก้ปัญหาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นต่างๆ</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง และสัญลักษณ์ในสถานที่ก่อสร้าง</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำแบบขยายจริงและแบบสร้างจริงของงานก่อสร้าง</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>การเตรียมการก่อนเริ่มงานก่อสร้าง การจัดการทรัพยากรก่อสร้าง การจัดการสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานก่อสร้าง การวางผังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง การประสานงานระหว่างกลุ่มที่เกี่ยวข้อง การจัดการงานก่อสร้างในสนาม การจัดทำแบบขยายจริงและแบบสร้างจริงของงานก่อสร้าง การจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง</p> <p><b>31309-2 ปฏิบัติการจัดการงานสนามในงานก่อสร้าง</b>  <b>Practice in Construction Field Work Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีทักษะในการเตรียมงานและการจัดการงานสนาม และสัญลักษณ์ของสถานที่ก่อสร้าง</li> <li>2. เพื่อให้มีทักษะในการจัดการทรัพยากรก่อสร้าง และการประสานงานระหว่างกลุ่มที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. เพื่อให้มีทักษะในการจัดการด้านเทคนิคการก่อสร้าง แบบก่อสร้างและเอกสารต่างๆ ในสนาม</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p>4. เพื่อให้มีทักษะในเรื่องการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมการก่อนเริ่มงานก่อสร้าง การวางผังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง สุขลักษณะของสถานที่ก่อสร้าง การจัดการทรัพยากรก่อสร้าง การประสานงานระหว่างกลุ่มที่เกี่ยวข้อง งานโครงสร้างชั่วคราว งานด้านเทคนิคการก่อสร้างประเภทต่างๆ การจัดการด้านแบบก่อสร้างและเอกสารต่างๆ ในสนาม และการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>31410 การจัดการงานก่อสร้างอย่างยั่งยืน</b></p> <p><b>Sustainable Construction Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการการจัดการงานก่อสร้างอย่างยั่งยืน</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีในการจัดการงานก่อสร้างอย่างยั่งยืน</li> <li>4. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหลักการการจัดการงานก่อสร้างอย่างยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในงานก่อสร้าง</li> </ol> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างอย่างยั่งยืน เกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศ การจัดการคุณภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน วิศวกรรมคุณค่า เทคโนโลยีการก่อสร้างแบบลิ้น การจัดการขยะในงานก่อสร้าง การจัดการพลังงานในงานก่อสร้าง การจัดการนำในงานก่อสร้าง การจัดการวัสดุและทรัพยากรการก่อสร้างอย่างยั่งยืน โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การจัดการสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานก่อสร้างอย่างยั่งยืน การจัดการความปลอดภัย การจัดการความเสี่ยง การประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>32326 การจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการนวัตกรรม</b></p> <p><b>Strategic Management and Innovation Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการของการจัดการเชิงกลยุทธ์</li> </ol>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p>2. เพื่อให้สามารถตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ขององค์กร และนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กรในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมเพื่อความสามารถในการแข่งขัน</p> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิด กระบวนการ การตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อใช้ในการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ระดับสูงในการกำหนดทิศทาง วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กรในระดับต่างๆ และศึกษาขั้นตอนและปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อ การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เทคนิคและเครื่องมือในการประเมินและติดตามผลการปฏิบัติการ ตลอดจนหลักจริยธรรมของนักบริหารและ ความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมให้เหมาะสม แนวคิดและทฤษฎีในการจัดการนวัตกรรม การจัดการองค์การนวัตกรรม กระบวนการจัดการนวัตกรรม การจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรม การจัดการความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม การสร้าง นวัตกรรมเพื่อสร้างความแตกต่างและความสามารถในการแข่งขันขององค์กร การนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในการผลิตและการดำเนินงาน ขององค์กร การจัดการด้านสิทธิบัตรเพื่อขอรับความคุ้มครองนวัตกรรม</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อ การเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและ ยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>32493 การจัดการนวัตกรรมและการจัดการเพื่อความยั่งยืน</b></p> <p><b>Innovation Management and Sustainable Management</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมเพื่อความสามารถในการแข่งขัน</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาเพื่อความยั่งยืนขององค์กร</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิดและทฤษฎีในการจัดการนวัตกรรม การจัดการองค์การนวัตกรรม กระบวนการจัดการนวัตกรรม การจัดการการเปลี่ยนแปลง ด้านนวัตกรรม การจัดการความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างความแตกต่างและความสามารถในการแข่งขัน ขององค์กร การนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในการผลิตและการดำเนินงานขององค์กร การจัดการด้านสิทธิบัตรเพื่อขอรับความคุ้มครอง นวัตกรรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการและการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน การทำธุรกิจบนฐานคิดของความยั่งยืน รูปแบบของการจัดการ</p>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	ธุรกิจเพื่อความยั่งยืน กลยุทธ์ทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน การพัฒนาธุรกิจสีเขียว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อความยั่งยืน คุณธรรมและจริยธรรมในการทำธุรกิจเพื่อความยั่งยืน
เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)	<p><b>32496 นวัตกรรม เทคโนโลยี และการตลาดดิจิทัลในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว</b>  <b>Innovation, Technology and Digital Marketing in Tourism Industry</b>  <u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อเข้าใจการคิดเชิงออกแบบ นวัตกรรม นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว</li> <li>2. เพื่อเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว</li> <li>3. เพื่อเข้าใจแนวคิดการตลาดดิจิทัลในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u>  การคิดเชิงออกแบบ นวัตกรรม นวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และการตลาดดิจิทัลในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว</p>
เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)	<p><b>97217 พื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</b>  <b>Basic Mechanical Engineering for Industrial Technology</b>  <u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการทั่วไปในงานวิศวกรรมเครื่องกล ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของกลศาสตร์วิศวกรรมในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของของไหลในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</li> <li>4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของอุณหพลศาสตร์และระบบทางความร้อนในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u>  หลักการทั่วไปในงานวิศวกรรมเครื่องกลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักการทางกลศาสตร์วิศวกรรม สถิติศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การสั่นสะเทือนทางกล กลศาสตร์ของมวล เครื่องจักรกลของไหล หลักการทางความร้อนและอุณหพลศาสตร์ การถ่ายเทความร้อน การทำความเย็นและการปรับอากาศเบื้องต้น</p>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>97314 เทคโนโลยีการวางแผนและการควบคุมทางการผลิตในอุตสาหกรรม</b> <b>Technology for Production Planning and Control in Industry</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้เข้าใจระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น</li> <li>2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ</li> <li>3. เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงการตัดสินใจระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต</li> <li>4. เพื่อให้เข้าใจหลักการและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม</li> <li>5. เพื่อให้เข้าใจหลักการการจัดการเทคโนโลยีระบบการผลิต</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>การนำเทคโนโลยีอัตโนมัติทางการผลิตมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตอันประกอบด้วยระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ และระบบการวางแผนทรัพยากรการผลิต นอกจากนี้ ยังศึกษาถึงปัญญาประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม และการจัดการเทคโนโลยี</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>97317 ระบบสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม</b> <b>Information Systems and Automation in Industry</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม</li> <li>2. เพื่อให้เข้าใจหลักการและสามารถเลือกใช้ระบบอัตโนมัติในการผลิต</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>แนวคิดและภาพรวมของระบบการผลิตในยุคอุตสาหกรรม 4.0 โครงสร้างและการจัดการระบบสารสนเทศทางอุตสาหกรรม เครื่องมือและโปรแกรมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและเครือข่ายข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในระบบการผลิต ระบบความปลอดภัย และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ภาพรวมของระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีความจริงเสมือน ความรู้เบื้องต้นของการวัดพื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน การวัดทางอุตสาหกรรม เซ็นเซอร์และ</p>

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)	ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา
	<p>ทรานสดิวเซอร์ ชนิดของอุปกรณ์ทำงานในระบบควบคุม ชนิดของอุปกรณ์สื่อสารในระบบอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการควบคุม กระบวนการผลิตตัวควบคุมแบบโปรแกรมได้ และการเขียนโปรแกรมควบคุมพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช</b></p> <p><b>Science for Crop Production</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการผลิตพืช</li> <li>3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตพืช</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการผลิตพืช อนุกรมวิธาน สัมฐานวิทยา กายวิภาค และสรีรวิทยาพืช พันธุกรรมพืช สิ่งแวดล้อมกับการผลิตพืช เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตพืช</p>
<p>เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม</p> <p>(SDG9 : อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้าง พื้นฐาน)</p>	<p><b>93471 เกษตรกรรมยั่งยืน</b></p> <p><b>Sustainable Agriculture</b></p> <p><u>ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรกรรมยั่งยืน</li> <li>2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ หลักการ และองค์ประกอบของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนแบบต่างๆ</li> <li>3. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบเกษตรกรรมยั่งยืนแบบต่างๆ และกรณีตัวอย่าง</li> </ol> <p><u>คำอธิบายชุดวิชา</u></p> <p>ที่มาของการเกษตรยั่งยืน ความหมายและความสำคัญ กรอบแนวคิด หลักการพื้นฐาน หลักการทั่วไป แนวทางองค์ประกอบแห่งความเป็นไปได้ของสถานะทางการเกษตรแบบยั่งยืน รูปแบบ หลักการ และองค์ประกอบของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนแบบต่างๆ การจัดการระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและกรณีตัวอย่าง เช่น การจัดการระบบไร่นาอินทรีย์และกรณีตัวอย่าง การจัดการระบบเกษตรผสมผสานและกรณีตัวอย่างการจัดการระบบวนเกษตรและกรณีตัวอย่าง การจัดการเกษตรธรรมชาติและกรณีตัวอย่าง การจัดการ เกษตรทฤษฎีใหม่และ</p>

<p>เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for the SDGs)</p>	<p>ชื่อชุดวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ชุดวิชา และคำอธิบายชุดวิชา</p>
	<p>กรณีตัวอย่าง การจัดการเกษตรกรรมประณีตและกรณีตัวอย่าง การจัดการเกษตรอินทรีย์และกรณีตัวอย่าง และการจัดการเกษตรกรรม ที่เป็นมากกว่าเกษตรอินทรีย์และกรณีตัวอย่าง เป็นต้น</p>