

# รายวิชาเพิ่มเติมในคู่มือหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2555

(ข้อมูล ณ วันที่ 24 กันยายน 2556)

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	วันที่อนุมัติเปิด/ปรับปรุง
01009102* ทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	เปิดใหม่ 3 ก.ย.55
01502101* การจัดการคุณภาพน้ำ 2(2-0-4)	เปิดใหม่ 11 ก.พ.56
03600011* การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-3-6)	เปิดใหม่ 8 ต.ค.55
03600012* เทคโนโลยีสีเขียว 3(3-0-6)	เปิดใหม่ 5 พ.ย.55
03600013* คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และการประยุกต์ 1(0-3-2)	เปิดใหม่ 5 พ.ย.55
03600014* การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และทักษะ การคิดเชิงวิพากษ์ 3(3-0-6)	เปิดใหม่ 8 ต.ค.55

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับปริญญาตรี

## ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01009102 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Resources and Environment

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร..... สาขาวิชา..... วิชาเฉพาะบังคับ วิชาเฉพาะเลือก หมวดวิชาเลือกเสรี วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

โดยปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาให้มีความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01009102 ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Agricultural Resources and Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ประเภทและความสำคัญของทรัพยากรทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ฐานทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทย เพื่อการพัฒนาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Types and importance of agricultural resources and environment; various types of resource base in Thailand for agricultural and environmental development.	01009102 ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Agricultural Resources and Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ธรรมชาติและสำคัญของทรัพยากรทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ประเภทของทรัพยากรเกษตรและผลกระทบของการใช้ต่อสิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิต Nature and importance of agricultural resources and environment, types of agricultural resources and impact of their uses on environment and living.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

ที่ประชุมคณบดี อนุมัติเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2555

# แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส ชื่อวิชาภาษาไทย	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้						3. ด้านทักษะทางปัญญา			4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
01009102 ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	

<p><b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)</b></p> <p>1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต และเคารพต่อกฎกติกาของสังคม</p> <p>1.3 มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>1.4 ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถจัดการกับปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.5 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม <b>โดยเฉพาะของประชาคมอาเซียน</b></p> <p>1.6 ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์</p>	<p><b>2. ด้านความรู้ (Knowledge)</b></p> <p>2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ มนุษย์ วิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตเพื่อการดำรงตนในสังคม</p> <p>2.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>2.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความงามทางศิลปะ</p> <p>2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>2.5 มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาและศิลปะในการสื่อสาร</p> <p>2.6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาพกายและใจ</p>
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)</b></p> <p>3.1 สามารถระบุประเด็นปัญหา เสนอแนะแนวทางการดำเนินการอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์</p> <p>3.2 มีความสามารถและทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและประเมินค่า และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>3.3 ประยุกต์และปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม</p>	<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)</b></p> <p>4.1 มีทักษะในการทำงานร่วมกัน</p> <p>4.2 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</p> <p>4.3 ใฝ่รู้และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p><b>4.4 มีทักษะในการบริหารจัดการข้ามวัฒนธรรม</b></p>
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)</b></p> <p>5.1 สามารถเลือกและประยุกต์คณิตศาสตร์หรือเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้</p>	

## ระดับปริญญาตรี

## ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01502101 2(2-0-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการสุขภาพม้า

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Equine Health Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร..... สาขาวิชา..... วิชาเฉพาะบังคับ วิชาเฉพาะเลือก หมวดวิชาเลือกเสรี วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 2 เดือน มกราคม พ.ศ. 2556

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

ม้าเป็นสัตว์ที่มนุษย์นำมาเลี้ยงเพื่อใช้งานต่างๆ รวมทั้งใช้เพื่อการสันทนาการ ในการเลี้ยงม้า ผู้เลี้ยงม้าจำเป็นต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสายพันธุ์ของม้าที่เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภท รวมทั้งควรทราบถึงการดูแลสุขภาพม้าเบื้องต้น โรคต่างๆ ในม้าที่ติดต่อกับมนุษย์ กฎระเบียบในการเคลื่อนย้ายม้า เพื่อให้สามารถเลือกซื้อม้าได้เหมาะสมและเข้าใจสวัสดิภาพของม้าด้วย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สายพันธุ์และประเภทการใช้งานของม้า การดูแลสุขภาพม้าโดยเจ้าของ ปัญหาสุขภาพและโรคของม้าในแต่ละประเภทการใช้งานและช่วงอายุ โรคติดต่อระหว่างคนและม้า กฎระเบียบของการเคลื่อนย้ายม้าทั้งในและระหว่างประเทศ ข้อคำนึงก่อนการซื้อขายม้า สวัสดิภาพของม้า

Horse breeds and work types of horse. Horse health care by owner. Health problems and diseases of horse in each work types and age range. Zoonotic diseases in horses. Regulation of horse transportation within and between countries. Horse prepurchase consideration. Horse welfare.

ที่ประชุมคณบดี อนุมัติเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส ชื่อรายวิชาภาษาไทย	1.ด้านคุณธรรมจริยธรรม						2.ด้านความรู้						3.ด้านทักษะทางปัญญา			4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
01502101 การจัดการคุณภาพผ้า	○	○		○			●							●				●			○	

<p><b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)</b></p> <p>1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต และเคารพต่อกฎกติกาของสังคม</p> <p>1.3 มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>1.4 ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถจัดการกับปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.5 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม <b>โดยเฉพาะของประชาคมอาเซียน</b></p> <p>1.6 ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์</p>	<p><b>2. ด้านความรู้ (Knowledge)</b></p> <p>2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ มนุษย์ วิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตเพื่อการดำรงตนในสังคม</p> <p>2.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>2.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความงามทางศิลปะ</p> <p>2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>2.5 มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาและศิลปะในการสื่อสาร</p> <p>2.6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาพกายและใจ</p>
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)</b></p> <p>3.1 สามารถระบุประเด็นปัญหา เสนอแนะแนวทางการดำเนินการอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์</p> <p>3.2 มีความสามารถและทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและประเมินค่า และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>3.3 ประยุกต์และปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม</p>	<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)</b></p> <p>4.1 มีทักษะในการทำงานร่วมกัน</p> <p>4.2 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</p> <p>4.3 ใฝ่รู้และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p><b>4.4 มีทักษะในการบริหารจัดการข้ามวัฒนธรรม</b></p>
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)</b></p> <p>5.1 สามารถเลือกและประยุกต์คณิตศาสตร์หรือเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้</p>	

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา วิทยาเขตศรีราชา

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 03600011 3(2-3-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Introduction to Computer Programming

## 2. รายวิชาที่เปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร..... สาขาวิชา .....

วิชาเฉพาะบังคับ

วิชาเฉพาะเลือก

หมวดวิชาเลือกเสรี

วิชาบริการสำหรับ..... สาขาวิชา .....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2555

## 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

งานทางด้านวิทยาศาสตร์มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้าไปสนับสนุนอยู่ทุกส่วน การพัฒนางานทางด้านนี้จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ส่วนประกอบ การใช้งานทั้งส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และรวมไปถึงจะต้องมีความสามารถในการออกแบบโปรแกรมและพัฒนาโปรแกรมในลักษณะงานต่างๆ ด้วย

## 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวคิดทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนวคิดทางอีดีพี การออกแบบโปรแกรมและระเบียบวิธีการพัฒนา การโปรแกรมภาษาระดับสูง

Computer concepts. Computer components. Hardware and software interaction. EDP concepts. Program design and development methodology. High-level language programming.

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา วิทยาเขตศรีราชา

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 03600012 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีสีเขียว  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Green Technology

### 2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร .....สาขาวิชา .....

วิชาเฉพาะบังคับ

วิชาเฉพาะเลือก

หมวดวิชาเลือกเสรี

วิชาบริการสำหรับ.....สาขาวิชา .....

### 3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

### 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

### 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555

### 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

พลังงานและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องตระหนักถึงความสำคัญในโลกปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นที่ต้องเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจถึงปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

พื้นฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเทคโนโลยีสีเขียว แหล่งพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย ผลิตภัณฑ์และการผลิตสีเขียว คาร์บอนเครดิตและรอยเท้าคาร์บอน การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากเทคโนโลยีสมัยใหม่

Basic of sustainable development and green technology. Source of alternative and renewable resource. Energy conservation and management. Waste reduction. Green production and productivity. Carbon credit and carbon footprint. Management of environmental impacts from modern technologies.

ที่ประชุมคณบดี อนุมัติเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2555

## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา วิทยาเขตศรีราชา

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- รหัสวิชา 03600013 1(0-3-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และการประยุกต์  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer Software and Applications
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
  - หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร .....สาขาวิชา .....
  - วิชาเฉพาะบังคับ
  - วิชาเฉพาะเลือก
  - หมวดวิชาเลือกเสรี
  - วิชาบริการสำหรับ .....สาขาวิชา .....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์มีความจำเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาการเรียนและการทำงานของนิสิต การค้นคว้าหาข้อมูล การเขียนรายงาน การคำนวณและวิเคราะห์ผล และการนำเสนอข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ และเป็นมืออาชีพก็ต้องมีความเข้าใจความรู้พื้นฐานและการประยุกต์ใช้งานที่เหมาะสมของคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือผลิตภาพ อินเทอร์เน็ตและเครื่องมือสื่อประสม และเครื่องมือทาง คณิตศาสตร์

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การแนะนำคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการ เครื่องมือผลิตภาพและการประยุกต์เพื่อการเขียน การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล อินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อประสมและการประยุกต์เพื่อการสื่อสาร และการวิจัย เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหา

Introduction to computer software and operating systems. Productivity tools and their applications for writing, analyzing and presenting information. Internet, multimedia tools and their applications for communications and research. Mathematical tools and their applications for problem solving.



## แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

## ระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา วิทยาเขตศรีราชา

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 03600014 3(3-0-6)  
 ชื่อวิชาภาษาไทย การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์  
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Creative Problem Solving and Critical Thinking Skills

## 2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร..... สาขาวิชา .....

วิชาเฉพาะบังคับ

วิชาเฉพาะเลือก

หมวดวิชาเลือกเสรี

วิชาบริการสำหรับ..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2555

## 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและสร้างทางเลือกใหม่ๆ เข้าใจถึงวิธีการมองและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และรู้จักรับสารและข้อมูลต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ

## 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การทำความเข้าใจปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ความคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดแนวขวาง เทคนิคและเครื่องมือช่วยสร้างแนวคิดและคำตอบ การรู้จักสังเกตและสงสัย ข้อเท็จจริงและความคิดเห็น ตรรกะและเหตุผลวิบัติ การรับฟังอย่างมีวิจารณญาณและการโต้แย้งด้วยเหตุผล

Understanding problems and their related factors. Systematic problem solving methodologies. Creative mindset and lateral thinking. Techniques and tools for creating ideas and solutions. Observant and questioning mind. Facts and opinions. Logic and fallacy. Critical listening and rational argument.

# แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส ชื่อรายวิชาภาษาไทย	1.ด้านคุณธรรมจริยธรรม						2.ด้านความรู้						3.ด้านทักษะทางปัญญา			4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3		1	2	3			
03600011	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น			○						●			○			○	●		○	○	●		○	●	○
03600012	เทคโนโลยีสีเขียว		●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●		○	●	●	
03600013	คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และการประยุกต์ใช้งาน		○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○		●	●	●	
03600014	การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์		○	○		○			○	○		○	○		●	●	○	○	○	●		○	○	●	

<p><b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)</b></p> <p>1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต และเคารพต่อกฎกติกาของสังคม</p> <p>1.3 มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี</p> <p>1.4 ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถจัดการกับปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.5 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม <b>โดยเฉพาะของประชาคมอาเซียน</b></p> <p>1.6 ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์</p>	<p><b>2. ด้านความรู้ (Knowledge)</b></p> <p>2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ มนุษย์ วิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตเพื่อการดำรงตนในสังคม</p> <p>2.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>2.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความงามทางศิลปะ</p> <p>2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>2.5 มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาและศิลปะในการสื่อสาร</p> <p>2.6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาพกายและใจ</p>
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)</b></p> <p>3.1 สามารถระบุประเด็นปัญหา เสนอแนะแนวทางการดำเนินการอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์</p> <p>3.2 มีความสามารถและทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและประเมินค่า และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>3.3 ประยุกต์และปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม</p>	<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)</b></p> <p>4.1 มีทักษะในการทำงานร่วมกัน</p> <p>4.2 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</p> <p>4.3 ใฝ่รู้และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p><b>4.4 มีทักษะในการบริหารจัดการข้ามวัฒนธรรม</b></p>
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)</b></p> <p>5.1 สามารถเลือกและประยุกต์คณิตศาสตร์หรือเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้</p>	