



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Nakhon Ratchasima Rajabhat University

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	13
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	48
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	98
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	100
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	101
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	105
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก การดำเนินการเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร	107
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรฉบับปรับปรุง	122
ภาคผนวก ค ข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้อง	127
ภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	145

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25501481105297
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ B.Sc. (Information Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

129 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

6.2 เริ่มใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564

6.4 คณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2564

6.5 สภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2565

6.6 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบอาชีพได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถปฏิบัติงานหรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

8.1 ภาครัฐและภาครัฐวิสาหกิจ ได้แก่

1. นักเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. นักวิชาการคอมพิวเตอร์
4. เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. นักวิเคราะห์ข้อมูล

8.2 ภาคเอกชน ได้แก่

1. นักพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. ผู้จัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. นักพัฒนาเว็บไซต์
4. ผู้จัดการซอฟต์แวร์
5. ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
6. นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
7. เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. นักวิเคราะห์ข้อมูล
 - a. อาชีพอิสระ ได้แก่
9. นักพัฒนาระบบสารสนเทศ
10. เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
11. ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
12. ที่ปรึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณวุฒิ ปริญญา	ตำแหน่งทางวิชาการ				
	ศาสตราจารย์	รอง ศาสตราจารย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	อาจารย์	รวม
ปริญญาเอก	-	-	1	-	1
ปริญญาโท	-	-	2	3	5
ปริญญาตรี	-	-	-	-	-
รวม	-	-	3	3	6

9.2 ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถานบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ผลงานทางวิชาการ
1.	นางทิพยา ถินสูงเนิน 3-4505-01045-XX-X ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2560) วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2550) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2542)	<p>ชินดนัย ฉัตรชัยพลรัตน์ และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). ระบบพยากรณ์ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของที่อยู่อาศัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 9 (The 9th Asia Undergraduate Conference on Computing : AUCC). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 25 กุมภาพันธ์ 2564, หน้า 752 - 758.</p> <p>รัฐวินิช ศรีสว่าง และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). การประยุกต์ใช้กฎหมาย สัมพันธ์เพื่อศึกษาพฤติกรรมคำสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านบิวตี้เน็ตส์ต้า. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ” ครั้งที่ 7 (The 7th National Conference on Technology and Innovation Management). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4 มีนาคม 2564, หน้า 702 - 711.</p> <p>สุเทพ สิงห์บ้าน และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ธุรกิจ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวนทรัพย์ทรานสปอร์ตขนส่งสินค้า. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 (The 7th National Conference on Technology and Innovation Management). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4 มีนาคม 2564, หน้า 1,767 - 1,774.</p> <p>รณชัย ชื่นธวัช, ทิพยา ถินสูงเนิน, วีรอร อุดมพันธ์, ยศพร การงาน, วันเพ็ญ โพธิ์เกษม, กริช กองศรีมา, สุระ วรรณแสง, อีรพงษ์ สังข์ศรี, ธิตานุช พุทธิสิมมา, ประภาณุ ถิสูงเนิน และ จิราพร พานสุวรรณ. (2563). การศึกษารูปแบบการอบรมออนไลน์ด้านวิทยาการคำนวณในการเพิ่มสมรรถนะครูเพื่อการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ตุลาคม 2563, 100 หน้า. (ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปีงบประมาณ 2563).</p> <p>วรรษยา เชื้อจันทิก, สุวิมล ตั้งประเสริฐ, สุชานา น้าใจดี, ทิพยา ถินสูงเนิน และมัตติกา ชัยมีแรง. (2563). การพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติบนฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำลำตะคอง ในเขตจังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). 13 กันยายน 2563, 585 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2562).</p> <p>ทิพยา ถินสูงเนิน, มาโนช ถินสูงเนิน, กิตติศักดิ์ เกิดประสพ และนิตยา เกิดประสพ. (2561). การตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดกลุ่มข้อมูลอนุกรมเวลา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ปีที่ 20 ฉบับที่ 2. หน้า 127-147. 31 พฤษภาคม 2561. (TCI กลุ่ม1).</p>

ที่	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถานการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ผลงานทางวิชาการ
			<p>Thinsungnoen, M., Thinsungnoen, T., Liangpanit, S. and Chujai, P. (2019). An Integrated System of Geographic Information and Water Quality: Lamtakong River. Journal of Advances in Information Technology, Vol 10 (4), November 2019, pp. 152-159. (SCUPUS) http://www.jait.us/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=193&id=1079.</p> <p>Thinsungnoen, T., Liangpanit, S. and Thinsungnoen, M. (2019). Decision support system for producing the Thai-fabric-pattern based-on decision tree in Nakhon Ratchasima Province. In H.A. Sulaiman et al. (Eds.), Lecture Notes in Computer, Communication and Control Technology. Malaysia Technical Scientist Association. 20-22 March 2018. pp. 167-175.</p> <p>Thinsungnoen, T., Kerdprasop, K. and Kerdprasop, N. (2018). Deep Autoencoder Networks Optimized with Genetic Algorithm for Efficient ECGs Clustering. International Journal of Machine Learning and Computing. Vol. 8 (2), April 2018, pp. 112-116. (SCOPUS).</p>
2.	นางสาว อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ 3-3099-01172-XX-X ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2552) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยบูรพา (2547)	<p>วิภาจันดา เกตุใหม่, นิชาภา เตียขุนทด, อีรพงษ์ สังข์ศรี และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2562). การพัฒนาระบบสืบค้นโรงแรมจากผลสรุปความคิดเห็นด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลความคิดเห็นระดับคุณลักษณะ. การประชุมวิชาการระดับชาติ "วิทยาศาสตร์วิจัย" ครั้งที่ 11. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 23-24 พฤษภาคม 2562, หน้า 891-899.</p> <p>อีรศักดิ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ และอีรพงษ์ สังข์ศรี. (2561). ระบบแนะนำแหล่งท่องเที่ยวบนแผนที่ออนไลน์ในจังหวัดนครราชสีมาด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. การประชุมวิชาการ ระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18 - 20 กรกฎาคม 2561, หน้า 129-136.</p> <p>อีรพงษ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ และอีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การพัฒนาระบบตรวจสอบอัตรยาแบบอัตโนมัติผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ด้วยเทคนิคการวัดความคล้ายคลึงเอกสารร่วมกับการเรียนรู้ ของเครื่อง. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 65-74.</p> <p>อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, อีรพงษ์ สังข์ศรี, ศุภานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนระลอก และอีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยววิถีไทยด้วยการบูรณาการฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 75-83.</p>

ที่	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ผลงานทางวิชาการ
			<p>ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, ศรายุทธ เนียนกระโทก, ศุภชานันท์ วนภู และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2561). ระบบการวิเคราะห์ความพึงพอใจและทัศนคติของนักท่องเที่ยวเชิงวิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลความคิดเห็น. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 977-988.</p>
3.	<p>นายศรายุทธ เนียนกระโทก 3-3017-00772 -XX-X ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p>	<p>วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2555) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (2547)</p>	<p>แสงเพชร พระฉาย, กฤติกา เมื่อนงูเหลือม, เจษฎา รัตนสุพร, ศรายุทธ เนียนกระโทก และบุญภักดิ์ จงมีนไวย. (2562). การศึกษาสภาพการณ์และขั้นตอนที่การดำเนินงานธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสถิติทางชุมชนที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 11 “ถักทองานวิจัยท้องถิ่น.....ก้าวไกลสู่สากล”. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 6-7 สิงหาคม 2562, หน้า 355 - 365.</p> <p>แสงเพชร พระฉาย, ศรายุทธ เนียนกระโทก, สุระ วรณแสง และประภาณุช ฤกษ์นิณ. (2562). “การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม”. วารสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1. มกราคม - มิถุนายน 2562. หน้า 88 - 100. (ISSN 2651-2483 ฐาน TCI 2).</p> <p>รณชัย ชื่นธวัช, เจษฎา รัตนสุพร และศรายุทธ เนียนกระโทก. (2562). “การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากความต้องการของผู้ประกอบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โอท็อปในจังหวัดนครราชสีมา”. วารสาร มทร. อีสาน ฉบับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 12 (ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2562). หน้า 142-157. (TCI 1).</p> <p>อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ศุภชานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนกระโทก และธีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยววิถีไทยด้วยการบูรณาการฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 75-83.</p> <p>ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, ศุภชานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนกระโทก และธีรพงษ์ สังข์ศรี. (2561). ระบบแนะนำการท่องเที่ยววิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลแบบหลายตัวจำแนก. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 1,013-1,021.</p> <p>ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, ศรายุทธ เนียนกระโทก, ศุภชานันท์ วนภู และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2561). ระบบการวิเคราะห์ความพึงพอใจและทัศนคติของนักท่องเที่ยวเชิงวิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลความคิดเห็น. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 977-988.</p>

ที่.	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ผลงานทางวิชาการ
4.	นางสาว กฤติกา เมื่อนงูเหลือม 3-3199-00053-XX-X อาจารย์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2546) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2541)	<p>แสงเพชร พระฉาย, กฤติกา เมื่อนงูเหลือม, เฉษฐา รัตนสุพร, ศรายุทธ เนียนกระโทก และเบญจกัศ จงหมื่นไวย. (2562). การศึกษาสภาพการณ์และลักษณะพื้นที่การดำเนินงานธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 11 “ถักทองานวิจัยท้องถิ่น...ก้าวไกลสู่สากล”. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 6-7 สิงหาคม 2562, หน้า 355 - 365.</p> <p>กัญญาวีร์ สิทธิขุนทด, ปริญา สุชะประมุข, ไกรลาศ บำรุงชาติ และกฤติกา เมื่อนงูเหลือม. (2562). ระบบการจัดการฟาร์มสุกรด้วยเทคโนโลยี IoT กรณีศึกษาฟาร์มสุกรล้ำกุหลาบเมืองขุนทด. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4-5 มีนาคม 2562, หน้า 538 - 546.</p> <p>บุตรศิริพันธ์ เกลิมลาภ และกฤติกา เมื่อนงูเหลือม. (2561). ระบบบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้าน กรณีศึกษา บ้านโคกสะอาด จังหวัดบุรีรัมย์. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 5 - 6 มีนาคม 2561. หน้า 64 - 69.</p>
5.	นายสุระ วรรณแสง 3-3099-01172-XX-X อาจารย์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2549) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2542)	<p>รณชัย ชื่นธวัช, ทิพยา ถิ่นสูงเนิน, วีรอร อุดมพันธ์, ยศพร การงาน, วันเพ็ญ โพธิ์เกษม, กริช กองศรีมา, สุระ วรรณแสง, อีรพงษ์ สังข์ศรี, อิตานุช พุทธิสิมมา, ประภา นุช ถีสุงเนิน และ จิราพร พานสุวรรณ. (2563). การศึกษารูปแบบการอบรมออนไลน์ด้านวิทยาการคำนวณในการเพิ่มสมรรถนะครูเพื่อการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ตุลาคม 2563, 100 หน้า. ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปีงบประมาณ 2563</p> <p>แสงเพชร พระฉาย, ศรายุทธ เนียนกระโทก, สุระ วรรณแสง และประภา นุช ถีสุงเนิน. (2562). “การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม”. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1. มกราคม - มิถุนายน 2562. หน้า 88-100. (ISSN 2651-2483 ฐาน TCI 2).</p> <p>สรยา นากทรัพย์ และ สุระ วรรณแสง (2562). ระบบจัดการฟาร์มโคนม. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2019 ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 5 มีนาคม 2562, หน้า 108-111.</p> <p>ชฎาพร อินทร์พรมมา และสุระวรรณแสง. (2561). เว็บไซต์ค้นหาประชาชนสัมพันธ์และการจองสถานที่จัดงาน. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 5-6 มีนาคม 2561, หน้า 379-384.</p>

ที่.	ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัว ประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ผลงานทางวิชาการ
6	นายไกรลาศ บำรุงชาติ 3-3603-00138-XX-X อาจารย์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2550) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2547)	กัญญาวิรุ์ สิทธิขุนทด ปริญา สุชะประเมษฐ ไกรลาศ บำรุงชาติ และ กฤติกา เผื่อน งูเหลือม. (2562). ระบบ การจัดการฟาร์มสุกร ด้วยเทคโนโลยี IoT กรณีศึกษา ฟาร์มสุกรเล้ากุลาบเมืองขุนทด. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. 4-5 มีนาคม 2562, หน้า 538 - 546. ประภัสสรณ สิทธิธนนอมงค์ และไกรลาศ บำรุงชาติ. (2563). เครื่องไถ่ยุบกรวนด้วย คลื่นความถี่อัลตราโซนิคผ่านโครงข่าย. การประชุมวิชาการระดับชาติการ จัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2019 ครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. 12 มีนาคม 2563.

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรนี้ ได้พิจารณาวางแผนหลักสูตรให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี
(2561-2580) โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 มีแนวทางเกี่ยวกับการพลิกโฉมประเทศไทยสู่
เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน โดยมุ่งพัฒนา 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็น
มิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูงโดยการเพิ่ม
ประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยี 2) ด้านสังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค
3) ด้านวิถีชีวิตที่ยั่งยืน ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตรในหลายประเด็นได้แก่ การพัฒนาประตูการค้าการลงทุน
และโลจิสติกส์ของภูมิภาคโดยเน้นโครงข่ายคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกเชื่อมโยงกับภูมิภาคอย่างไร้รอยต่อ
และการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล โดยเน้นการส่งเสริมการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย
บริการดิจิทัลและดิจิทัลคอนเทนต์ให้เติบโตรวดเร็ว และ 4) ด้านสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ ดังนั้นการพัฒนาและ
ปรับปรุงหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ภายใต้กรอบการพัฒนา
และเสริมสร้างศักยภาพคน พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานและความสามารถในการ
ดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าสำหรับโลกศตวรรษที่ 21 เป็นการเพิ่มการผลิตบุคลากรสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มี
คุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์
ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม มา
ผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย

หรือ ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่มุ่งเน้นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม นอกจากนี้การพัฒนาและปรับปรุงได้พิจารณาให้มีความสอดคล้องกับ กรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนา ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย (Thailand Digital Government Vision 2021) หรือ วิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย 2021 คือ) ที่กำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ ทันสมัย รองรับการพัฒนาประเทศสู่การเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อยกระดับขีด ความสามารถเชิงดิจิทัลของภาครัฐไทยให้เป็นเอกภาพและเห็นผลจริง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วย ความรู้ความสามารถ ระบบสารสนเทศในปัจจุบันย่อโลกให้เล็กลงข้อมูลสามารถเชื่อมติดต่อกันได้อย่างครอบคลุม การค้าเป็นรูปแบบเสรีทางการค้า ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา ใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะก่อให้เกิดประโยชน์ และสร้างความแข็งแกร่งให้กับองค์กร สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ บริหารจัดการองค์กรเพื่อให้องค์กรสามารถเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจยุคดิจิทัลโดยมีความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ เหนือกว่าองค์กรที่ไม่มีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

การวางแผนของหลักสูตรนอกจากเพื่อการรองรับกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย โดยสาระสำคัญของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย กล่าวถึงในอีก 5 ปีข้างหน้าภาครัฐไทยจะยกระดับสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการ ทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง” โดยอยู่บนพื้นฐานของ

1. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration)
2. การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) ประหยัด และคุ้มค่า
3. การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Citizen-centric Services)
4. การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัลในทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ ซึ่งรวมไปถึงการ เปลี่ยนแปลงองค์กรในขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบ (Driven Transformation)

การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรนี้ได้ปรับปรุงเพื่อให้เข้ากับสภาพสังคมในปัจจุบัน ซึ่งลักษณะความ ต้องการการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงจากในอดีตมาก มีการนำเทคโนโลยี สารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในงานด้านต่าง ๆ มากขึ้น ทั้งทางด้านการสื่อสาร การทำธุรกรรมของ องค์กร รวมถึงการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในหลากหลายรูปแบบ ระบบการให้บริการในด้านการสื่อสารและการ ให้บริการบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความเปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด การเกิดขึ้นของสื่อและ สังคมรูปแบบใหม่ที่เป็นสังคมออนไลน์ มีผลกระทบในด้านสังคมเป็นอย่างมาก การแข่งขันในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี สารสนเทศการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จัดทำหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และรองรับการแข่งขันทางข้อมูลข่าวสารและทางธุรกิจของเอกชนและรัฐบาล เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น ย่อมต้องมีหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น โดยผลิตบุคลากรที่มีความสามารถในการบริหารและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความรวดเร็วในการใช้งาน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ผลิตบัณฑิตให้เพียงพอับความต้องการของประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมสนับสนุนด้านการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่การสร้างองค์ความรู้วิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และสิ่งประดิษฐ์บนพื้นฐานของภูมิปัญญาไทยและสากล โดยมุ่งสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ ความคิด ความสามารถทางวิชาการ ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาชีพ มีมนุษย์สัมพันธ์อันดี มีจิตอาสา เป็นที่พึ่งทางปัญญาแก่สังคม และเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ชุมชนในท้องถิ่นส่งเสริมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะอื่น หรือต้องเรียนจากคณะอื่น

13.1.1 หลักสูตรนี้มีรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการหลักสูตรหรือคณะอื่น ได้แก่

411315	เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว	3(2-2-5)
411316	เทคโนโลยีความจริงเสมือน	3(2-2-5)
411317	เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)

13.1.2 หลักสูตรนี้มีรายวิชาต้องเรียนจากคณะอื่น ได้แก่

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน 30 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวน 6 หน่วยกิต

13.2 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการในการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้แทนจากหลักสูตรอื่นที่เกี่ยวข้อง ในการพิจารณาการจัดแผนการเรียน การกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชาหรือผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ การติดตามผลการสอน การพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรบรรลุตามเป้าหมาย และสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีทักษะ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมืออาชีพ ประพฤติดีมีคุณธรรม นำความรู้พัฒนาสังคม

1.2 ความสำคัญ

ผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สามารถประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การสื่อสาร และการจัดการข้อมูล อย่างเหมาะสมเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศมืออาชีพ มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม สามารถปรับใช้และเลือกวิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี เป็นผู้มีความประพฤติ จริยธรรมและจิตสำนึกที่ดีงาม เพื่อนำความรู้ไปปรับใช้สังคม

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดีรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

1.3.2 มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎี และมีทักษะภาคปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้งานได้ อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง

1.3.3 มีความใฝ่รู้และมีความสามารถพัฒนาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและสังคม

1.3.4 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ

1.3.5 มีความสามารถการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้ดี

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรนี้จะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนในรอบการศึกษา (4 ปี)

2.1 แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐาน สอดคล้องกับที่ สกอ. กำหนดและปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยตามความเชี่ยวชาญของวิชาชีพ	1.พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยตามมาตรฐานในระดับสากล 2.ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1.หลักสูตรปรับปรุง สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2.รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2.ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.รายงานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

2.1 แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3.พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง	1.สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก 2.ส่งเสริมให้บุคลากรหาความรู้เพิ่มเติมโดยสนับสนุนการฝึกอบรม 3.ส่งเสริมบุคลากรให้มีผลงานวิจัยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.ส่งเสริมบุคลากรให้ผลิตเอกสารประกอบการสอน/ตำรา ที่มีคุณภาพ	1.ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร 2.รายงานการไปฝึกอบรมของบุคลากร 3.บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ 4.เอกสารประกอบการสอนและตำราที่ได้รับการเผยแพร่
4.กระตุ้นให้นักศึกษาเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาความรู้ในวิชาชีพอยู่เสมอ	จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	1.รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.5) 2. โครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ด้านคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษา มี 2 ภาคการศึกษา หนึ่งภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยจัดการเรียนการสอน จำนวน 8 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 9 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 ระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคปกติ เรียนวันจันทร์-วันศุกร์

โครงการการศึกษาเพื่อปวงชน (ภาค กศ.ปช.) เรียน วันเสาร์ – อาทิตย์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน
- ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่ เดือนธันวาคม ถึง เดือนเมษายน
- ภาคฤดูร้อน ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนมิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนเนื่องจากระบบการศึกษา ในระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา คือนักศึกษาต้องดูแลตนเองและรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น นักศึกษาต้องสามารถบริหารจัดการเวลาของตนเองให้เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมอื่นที่ทางสถาบันจัดให้เพื่อช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิต

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

กลยุทธ์ในแก้ไขปัญหานักศึกษาด้านการปรับตัวของนักศึกษา ดำเนินการโดยให้การดูแลอย่างใกล้ชิดในช่วงการปรับตัวของนักศึกษา จากอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษารุ่นพี่

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

- ภาคปกติ ปีการศึกษาละ 40 คน ห้องเรียนละ 40 คน

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวมจำนวนนักศึกษา	40	80	120	160	160
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

- โครงการการศึกษาเพื่อปวงชน (ภาคกศ.ปช.) ปีละ 35 คน ห้องเรียนละ 35 คน

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	35
รวมจำนวนนักศึกษา	35	70	105	140	140
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	35	35

2.6 งบประมาณตามแผน

1) งบประมาณ

ใช้งบประมาณของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

รายการ	งบประมาณประจำปี				
	2565	2566	2567	2568	2569
งบดำเนินงาน					
- หมวดค่าตอบแทน	581,250	1,162,500	1,743,750	2,325,000	2,325,000
- หมวดค่าใช้สอย	465,000	930,000	1,395,000	1,860,000	1,860,000
- หมวดค่าวัสดุ	697,500	1,395,000	2,092,500	2,790,000	2,790,000
- หมวดค่าสาธารณูปโภค	116,250	232,500	348,750	465,000	465,000
งบลงทุน					
- หมวดครุภัณฑ์	465,000	930,000	1,395,000	1,860,000	1,860,000
รวมทั้งสิ้น	2,325,000	4,650,000	6,975,000	9,300,000	9,300,000

2) ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตามหลักสูตร

31,000 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ทั้งในรูปแบบชั้นเรียนปกติและรูปแบบออนไลน์ รวมทั้งสามารถจัดให้มีการเทียบโอนรายวิชาต่าง ๆ ในระบบคลังหน่วยกิต ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

1) การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาระหว่างหลักสูตรในมหาวิทยาลัย จะต้องได้รับการอนุมัติจาก ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และคณบดีคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) การเทียบโอนผลการเรียน หน่วยกิต รายวิชา เปิดให้เฉพาะหลักสูตรที่ดำเนินการตามมาตรฐาน คุณวุฒิสาขาคอมพิวเตอร์ โดยต้องเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 8 ปี

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 129 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 สารรอบรู้สู่โลกกว้าง	เรียน	15-18 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก		12-15 หน่วยกิต
- ทักษะการเรียนรู้		6-9 หน่วยกิต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยี		3-6 หน่วยกิต
- ทักษะชีวิต		3-6 หน่วยกิต
1.2 สารฉลาดคิดก้าวไกล	เรียน	3-6 หน่วยกิต
1.3 สารเรียนรู้ร่วมสมัย	เรียน	3-6 หน่วยกิต
1.4 สารใส่ใจตัวตน	เรียน	6-9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก		3-6 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	93 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		9 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		48 หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		9 หน่วยกิต
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		9 หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		18 หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		12 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก		30 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		6 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของเลขประจำวิชา

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายละเอียดตามภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

- หมวดวิชาเฉพาะ

เลขประจำวิชาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย เลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 1-3 ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ 411

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

เลข 0 หมายถึง กลุ่มวิชาแกนของหลักสูตร

เลข 1 หมายถึง กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

เลข 2 หมายถึง กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

เลข 3 หมายถึง กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

เลข 4 หมายถึง กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 5-6 หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

2) รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร และทุกรายวิชาสามารถดำเนินการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ต้องเรียนทุกกลุ่มวิชา รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ดังนี้

รายละเอียดตามภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	เรียนไม่น้อยกว่า	93 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาแกน	เรียน	9 หน่วยกิต
411001	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
411002	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
411003	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ	เรียน	48 หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		
411101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
411102	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
411103	ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		
411201	กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
411202	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
411203	การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	3(2-2-5)
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		
411301	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
411302	เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)
411303	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
411304	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
411305	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
411306	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		
411401	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
411402	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
411403	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
411404	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
3. กลุ่มวิชาเอกเลือก	เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 30	หน่วยกิต
411004	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
411104	การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ	3(2-2-5)
411105	การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
411106	การโปรแกรมแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)
411204	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
411205	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
411206	ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	3(2-2-5)
411207	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
411307	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)

411308	คอมพิวเตอร์กราฟิก	3(2-2-5)
411309	การออกแบบและพัฒนาเกม	3(2-2-5)
411310	พาดิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
411311	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล	3(2-2-5)
411312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
411313	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ	3(2-2-5)
411314	การค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)
411315	เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว	3(2-2-5)
411316	เทคโนโลยีความจริงเสมือน	3(2-2-5)
411317	เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
411318	เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย	3(2-2-5)
411319	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)
411320	การเรียนรู้ของเครื่องจักร	3(2-2-5)
411321	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
411322	การแสดงผลข้อมูลด้วยแผนภาพ	3(2-2-5)
411323	การทำเหมืองข้อมูล	3(2-2-5)
411324	หลักการปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
411405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
411406	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
411407	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)

4. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	เรียน	6 หน่วยกิต
411325	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-45-0)
411326	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	5(0-450-0)
411327	สหกิจศึกษา	6(0-640-0)

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา ภาคปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 1	3(...-..)
เฉพาะ แขน	411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ บัณฑิต	411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
รวม		18(...-..)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 2	3(...-..)
	วิชาที่ 3	3(...-..)
เฉพาะ บัณฑิต	411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	411301 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
รวม		18(...-..)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 4	3(..-..)
	วิชาที่ 5	3(..-..)
เฉพาะ แขน	411003 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ บังคับ	411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	3(2-2-5)
	411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	411302 เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)
รวม		21(..-..)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 6	3(..-..)
	วิชาที่ 7	3(..-..)
	วิชาที่ 8	3(..-..)
เฉพาะ บังคับ	411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 1	3(2-2-5)
	วิชาที่ 2	3(2-2-5)
รวม		21(..-..)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 9	3(...-..)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 3	3(2-2-5)
	วิชาที่ 4	3(2-2-5)
	วิชาที่ 5	3(2-2-5)
	วิชาที่ 6	3(2-2-5)
เลือกเสรี	วิชาที่ 1	3(...-..)
รวม		18(...-..)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 10	3(...-..)
เฉพาะ บังคับ	411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 7	3(2-2-5)
	วิชาที่ 8	3(2-2-5)
	วิชาที่ 9	3(2-2-5)
เลือกเสรี	วิชาที่ 2	3(...-..)
รวม		18(...-..)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ บัณฑิต	411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 411306 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5) 3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 10	3(2-2-5)
เฉพาะ ฝึก ประสบการณ์	411325 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	1(0-45-0)
รวม		10(6-51-15)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ ฝึก ประสบการณ์	411326 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ 411327 สหกิจศึกษา	5(0-450-0) หรือ 6(0-640-0)
รวม		5/6(...-...)

3.1.5 แผนการศึกษา ภาค กศ.ปช.

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 1	3(..-..)
	วิชาที่ 2	3(..-..)
เฉพาะ แขน	411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ บัณฑิต	411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
	411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวม		15(..-..)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 3	3(..-..)
	วิชาที่ 4	3(..-..)
เฉพาะ แขน	411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ บัณฑิต	411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวม		15(..-..)

ปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 5	3(..-..)
เฉพาะ บัณฑิต	411302 เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)
รวม		6(..-..)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 6	3(..-..)
	วิชาที่ 7	3(..-..)
เฉพาะ แขน	411003 คณิตศาสตร์ตรีศกรีตรีสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ บัณฑิต	411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
รวม		15(..-..)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 8	3(..-..)
	วิชาที่ 9	3(..-..)
เฉพาะ บัณฑิต	411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	3(2-2-5)
	411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	411301 ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
รวม		15(..-..)

ปีที่ 2 ภาคฤดูร้อน

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	วิชาที่ 10	3(..-..)
เฉพาะ บัณฑิต	411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
รวม		6(..-..)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ บังคับ	411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
	411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 1	3(2-2-5)
	วิชาที่ 2	3(2-2-5)
เลือกเสรี	วิชาที่ 1	3(..-..-..)
รวม		15(..-..-..)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 3	3(2-2-5)
	วิชาที่ 4	3(2-2-5)
	วิชาที่ 5	3(2-2-5)
	วิชาที่ 6	3(2-2-5)
เลือกเสรี	วิชาที่ 2	3(..-..-..)
รวม		15(..-..-..)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ บังคับ	411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 7	3(2-2-5)
รวม		6(4-4-10)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ บัณฑิต	411306 วิศวกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 8	3(2-2-5)
	วิชาที่ 9	3(2-2-5)
เฉพาะ ฝึก ประสบการณ์	411325 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	1(0-45-0)
รวม		10(6-51-15)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
เฉพาะ บัณฑิต	411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
เฉพาะ เลือก	วิชาที่ 10	3(2-2-5)
เฉพาะ ฝึก ประสบการณ์	411326 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ 411327 สหกิจศึกษา	5(0-450-0) หรือ 6(0-640-0)
รวม		11/12(.-.-.-)

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายละเอียดตามภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1. กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
411001	<p>พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Fundamentals of Information Technology)</p> <p>ภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่องค์กร การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ทางสารสนเทศ</p>	3(2-2-5)
411002	<p>สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Statistics for Information Technology)</p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจง ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้นได้</p>	3(2-2-5)
411003	<p>คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Discrete Mathematics for Information Technology)</p> <p>ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ ทฤษฎีจำนวน การนับ ความน่าจะเป็น ความสัมพันธ์เวียนเกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด กราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวก หน่วยงาน</p>	3(2-2-5)

2. กลุ่มวิชาเอกบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
411101	<p>สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ (Computer Architecture and Operating Systems)</p> <p>โครงสร้างภายในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ และโครงข่ายตรรกะเชิงพลวัตระบบบัส รูปสัญญาณอนาล็อก ดิจิตอล การแปลงสัญญาณ ความหมายของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ของวอนนิวแมน โปรเซสเซอร์ หน่วยประมวลผลกลางทางคณิตศาสตร์และตรรกะ หน่วยควบคุม วงจรนับ หน่วยรีจิสเตอร์ ชุดของคำสั่งเครื่อง และการอ้างอิงหน่วยความจำ เทคนิคประมวลผลแบบไปป์ไลน์ และซูเปอร์สเกลาร์ ประเภทของสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบขนาน ของโปรเซสเซอร์ ระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส เทรดและมัลติเทรด การจัดการคิว การจัดสรรหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง การรับข้อมูลและการแสดงผล</p>	3(2-2-5)
411102	<p>เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)</p> <p>สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานและองค์กมาตรฐาน โปรโตคอลและงานบริการบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายเฉพาะบริเวณแบบสาย/ไร้สาย ไอพีแอดเดรสและซันเน็ต การสลับเส้นทางเครือข่าย การจัดการเส้นทางการสื่อสารแบบคงที่ แบบพลวัต โครงข่ายเสมือน เครือข่ายบริเวณกว้าง ออกแบบติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การโปรแกรมติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย โปรแกรมประยุกต์ในการบริหารจัดการเครือข่าย</p>	3(2-2-5)
411103	<p>ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Security)</p> <p>หลักการพื้นฐานด้านความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดนโยบายด้านความมั่นคง การบริหารและการจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภัยคุกคามและวิธีการป้องกัน วิทยาการรหัสลับ เทคโนโลยีด้านความมั่นคงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	3(2-2-5)
411201	<p>กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (Law and Ethics in Information Technology)</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรม นิยามของจริยธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม พร้อมยกตัวอย่างจากกรณีศึกษา</p>	3(2-2-5)

411402	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรม ความหมายของวัตถุ การออกแบบคลาส เมธอด ชนิดข้อมูลแบบนามธรรม การสืบทอด โพลีมอร์ฟิซึม โอเวอร์โหลดติง การนำกลับมาใช้ใหม่	3(2-2-5)
411403	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structures and Algorithms) หลักการของอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น แถวลำดับ เรียงทับซ้อน แถวค้อย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น โครงสร้างต้นไม้และกราฟ เทคนิคเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	3(2-2-5)
411404	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design) ระเบียบวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น วงจรการพัฒนากระบวนเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ผังการบริหารโครงการ แผนภาพแสดงการทำงาน แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การเขียนคำอธิบายการประมวลผล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล ผังแสดงโครงสร้างของระบบ การออกแบบส่วนรับข้อมูล การออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การกำหนดคุณสมบัติของระบบฮาร์ดแวร์และเครือข่าย การทำเอกสารประกอบ ฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา	3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาเอกเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
411004	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (English for Information Technology) ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน เขียน ตีความและสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการโดยเฉพาะคำศัพท์เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
411104	การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ (System Administration and Maintenance) ศึกษาการบริหารระบบปฏิบัติการ ประเภทสถาปัตยกรรม การเปรียบเทียบประเภทของระบบปฏิบัติการ และเลือกใช้ระบบปฏิบัติการให้เหมาะสมกับองค์กร วิธีการบริหารและจัดการระบบเครือข่ายในระดับผู้บริหารระบบ การบริหารบัญชีผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ บริการสารระบบ การปรับให้เป็นปัจจุบันด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นความมั่นคง การรักษาความปลอดภัยของระบบ การบำรุงรักษา การวางแผน กลยุทธ์และเทคนิคการสำรองและการกู้คืนข้อมูล	3(2-2-5)

- 411313 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5)
 (Integrated Computer Programming)
 บูรณาการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับองค์ความรู้ด้านอื่น เช่น ด้าน
 การประมวลผลภาพ ด้านเกม ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ อุปกรณ์ไร้สาย ด้านวิทยาการข้อมูล
- 411314 การค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5)
 (Information Retrieval)
 การค้นคืนด้วยบูลีน การค้นคืนข้อความ การทำดัชนีข้อความ การให้คะแนนและ
 น้ำหนักของกลุ่มและเวกเตอร์สเปส การประเมิน การจัดกลุ่มและจำแนกเอกสาร การรวบรวมและการทำดัชนีของเว็บ
 การวิเคราะห์ลิงก์การค้นหาสารสนเทศ
- 411315 เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว 3(2-2-5)
 (Social Network for Business and Tourism)
 ความหมายของเครือข่ายสังคมออนไลน์ ลักษณะของเครือข่ายสังคมออนไลน์
 ประเภทต่าง ๆ โครงสร้างและวิธีการทำงานของเครือข่ายสังคมออนไลน์ สื่อสมัยใหม่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์
 หลักการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในเชิงธุรกิจ และการท่องเที่ยว จริยธรรมในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
 กฎหมายเกี่ยวข้องกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ กรณีศึกษาในการนำเสนอเครือข่ายสังคมออนไลน์ไปใช้ประโยชน์ในเชิง
 ธุรกิจและการท่องเที่ยว
- 411316 เทคโนโลยีความจริงเสมือน 3(2-2-5)
 (Virtual Reality Technology)
 หลักการและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน
 เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานเทคโนโลยีความจริง
 เสมือน การประยุกต์ใช้ความจริงเสมือน
- 411317 เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)
 (Information Technologies and Internet of Things)
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอ
 ที) การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การควบคุม การทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ไอโอที การวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

4. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
411325	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Preparation for Professional Experience in Information Technology)</p> <p>จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยศึกษา สังเกต หรือมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ</p>	1(0-45-0)
411326	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Field Experience in Information Technology)</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาที่ศึกษาในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากในหลักสูตรการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้ได้รับความรู้ พัฒนาทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในวิชาชีพ</p>	5(0-450-0)
411327	<p>สหกิจศึกษา (Co-Operative)</p> <p>การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาที่ศึกษาในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากในหลักสูตรการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติกับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร จัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา</p>	6(0-640-0)

ข. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.2 ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จ)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน รหัสวิชา/จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1.	3-4505-01045-XX-X นางทิพยา ถินสูงเนิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2560) วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2550) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2542)	<p>ชินดนัย ฉัตรชัยพลรัตน์ และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). ระบบพยากรณ์ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของที่อยู่อาศัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 9 (The 9th Asia Undergraduate Conference on Computing : AUCC). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 25 กุมภาพันธ์ 2564, หน้า 752 - 758.</p> <p>รัฐวินิช ศรีสว่าง และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). การประยุกต์ใช้กฎหมายสัมพันธ์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านบิวตี้เน็ตต้า. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 (The 7th National Conference on Technology and Innovation Management). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4 มีนาคม 2564, หน้า 702 - 711.</p> <p>สุเทพ สิงห์บัน และทิพยา ถินสูงเนิน. (2564). ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ธุรกิจ ห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวนทรัพย์ทรานสปอร์ตขนส่งสินค้า. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ครั้งที่ 7 (The 7th National Conference on Technology and Innovation Management). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4 มีนาคม 2564, หน้า 1,767 - 1,774.</p> <p>รมชัย ชื่นธวัช, ทิพยา ถินสูงเนิน, วีรอร อุตมพันธ์, ยศพร การงาน, วันเพ็ญ โพธิ์เกษม, กริช กองศรีมา, สุระ วรรณแสง, อีรพงษ์ สังข์ศรี, อิศานุช พุทธิสิมมา, ประภาณุช ถีสถิตสูงเนิน และ จิราพร พานสุวรรณ. (2563). การศึกษารูปแบบการอบรมออนไลน์ด้านวิทยาการคำนวณในการเพิ่มสมรรถนะครูเพื่อการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ตุลาคม 2563, 100 หน้า. (ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปีงบประมาณ 2563).</p> <p>วรรษยา เชื้อจันทิก, สุวิมล ตั้งประเสริฐ, สุชาติ น้าใจดี, ทิพยา ถินสูงเนิน และ มัตติกา ชัยมีแรง. (2563). การพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติบนฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำลำตะคอง ในเขตจังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). 13 กันยายน 2563, 585 หน้า. (งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2562).</p> <p>ทิพยา ถินสูงเนิน, มาโนช ถินสูงเนิน, กิตติศักดิ์ เกิดประสพ และนิตยา เกิดประสพ. (2561). การตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดกลุ่มข้อมูลอนุกรมเวลา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ปีที่ 20 ฉบับที่ 2. หน้า 127-147. 31 พฤษภาคม 2561. (TCI กลุ่ม1).</p>	410305:4 410308:4 410307:4 410306:4 410209:4 410403:4 417506:4 417504:4 417410:4 417408:4 435501:4 435522:4 435514:4 435622:4 004001:4 061303:3 411301:4 411305:4 411407:4 411309:4 411312:2 411403:4 411404:4 411311:4 411408:4 411306:4	411320:4 411301:4 411305:4 411314:4 411315:4 411306:4 411403:4 411404:4 411405:4 411321:4 411322:4 411323:4 411406:4

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จ)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน รหัสวิชา/จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	โมหลักสูตร
		<p>Thinsungnoen, M., Thinsungnoen, T., Liangpanit, S. and Chujai, P. (2019). An Integrated System of Geographic Information and Water Quality: Lamtakong River. <i>Journal of Advances in Information Technology</i>, Vol. 10 (4), November 2019, pp. 152-159. (SCUPUS) http://www.jait.us/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=193&id=1079.</p> <p>Thinsungnoen, T., Liangpanit, S. and Thinsungnoen, M. (2019). Decision support system for producing the Thai-fabric-pattern based-on decision tree in Nakhon Ratchasima Province. In H.A. Sulaiman et al. (Eds.), <i>Lecture Notes in Computer, Communication and Control Technology</i>. Malaysia Technical Scientist Association. 20-22 March 2018. pp. 167-175.</p> <p>Thinsungnoen, T., Kerdprasop, K. and Kerdprasop, N. (2018). Deep Autoencoder Networks Optimized with Genetic Algorithm for Efficient ECGs Clustering. <i>International Journal of Machine Learning and Computing</i>. Vol. 8 (2), April 2018, pp. 112-116. (SCOPUS).</p>		
2.	<p>3-3099-01172-XX-X นางสาว อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2552) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยบูรพา (2547)</p>	<p>วิภาจันดา เกตุใหม่, นิชาภา เตียขุนทด, อีรพงษ์ สังข์ศรี และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2562). การพัฒนาระบบสืบค้นโรงแรมจากผลสรุปความคิดเห็นด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลความคิดเห็นระดับคุณลักษณะ. การประชุมวิชาการระดับชาติ "วิทยาศาสตร์วิจัย" ครั้งที่ 11. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 23-24 พฤษภาคม 2562, หน้า 891-899.</p> <p>ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ และธีรพงษ์ สังข์ศรี. (2561). ระบบแนะนำแหล่งท่องเที่ยวบนแผนที่ออนไลน์ในจังหวัดนครราชสีมาด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. การประชุมวิชาการ ระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18 - 20 กรกฎาคม 2561, หน้า 129-136.</p> <p>ธีรพงษ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ และธีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การพัฒนาระบบตรวจสอบอัตถ์แบบอัตโนมัติผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ด้วยเทคนิคการวัดความคล้ายคลึงเอกสารร่วมกับการเรียนรู้ของเครื่อง. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 65-74.</p> <p>อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, อีรพงษ์ สังข์ศรี, ศุภชานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนกระโทก และธีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยววิถีไทยด้วยการบูรณาการฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 75-83.</p>	<p>061303:3 061304:3 061305:3 410409:4 410102:4 410308:4 410307:4 410406:4 410209:4 417410:4 417408:4 411001:4 411311:4 411304:4 411305:4 411306:4 411302:4 411308:4 411309:4 411409:4 411203:4 411312:2</p>	<p>411001:4 411203:4 411302:4 411304:4 411305:4 411306:4 411308:4 411309:4 411311:4 411312:2 411316:4 411406:4</p>

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จ)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน รหัสวิชา/จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	โมหลักสูตร
		ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, ศรายุทธ เนียนกระโทก, ศุภชานันท์ วนภู และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2561). ระบบการวิเคราะห์ความพึงพอใจและทัศนคติของนักท่องเที่ยวเชิงวิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลความคิดเห็น. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11 . สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 977-988.		
3.	3-3017-00772 -XX-X นายศรายุทธ เนียนกระโทก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2555) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (2547)	<p>แสงเพชร พระฉาย, กฤติกา เผื่อนภูเหล็ก, เลขญา รัตนสุพร, ศรายุทธ เนียนกระโทก และเบญจภาคี จงหมื่นไวย. (2562). การศึกษาสภาพการณ์และลักษณะพื้นที่การดำเนินธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 11 "ศักยภาพงานวิจัยท้องถิ่น...ก้าวไกลสู่สากล". มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 6-7 สิงหาคม 2562, หน้า 355 - 365.</p> <p>แสงเพชร พระฉาย, ศรายุทธ เนียนกระโทก, สุระ วรรณแสง และประภาณุช ธิสูงเนิน. (2562). "การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม". วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1. มกราคม - มิถุนายน 2562. หน้า 88 - 100. (ISSN 2651-2483 ฐาน TCI 2).</p> <p>รณชัย ชื่นธวัช, เลขญา รัตนสุพร และศรายุทธ เนียนกระโทก. (2562). "การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากความต้องการของผู้ประกอบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โอท็อปในจังหวัดนครราชสีมา". วารสาร มทร. อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 12 (ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2562). หน้า 142-157. (TCI 1).</p> <p>อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ศุภชานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนกระโทก และ ธีรศักดิ์ สังข์ศรี. (2561). การส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยววิถีไทยด้วยการบูรณาการฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3 การบูรณาการความรู้เพื่อสังคมที่ยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 75-83.</p> <p>ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์, ศุภชานันท์ วนภู, ศรายุทธ เนียนกระโทก และ ธีรพงษ์ สังข์ศรี. (2561). ระบบแนะนำการท่องเที่ยววิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลแบบหลายตัวจำแนก. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 1,013-1,021.</p> <p>ธีรพงษ์ สังข์ศรี, ธีรศักดิ์ สังข์ศรี, ศรายุทธ เนียนกระโทก, ศุภชานันท์ วนภู และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2561). ระบบการวิเคราะห์ความพึงพอใจและทัศนคติของนักท่องเที่ยวเชิงวิถีไทยในจังหวัดนครราชสีมาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลความคิดเห็น. การประชุมวิชาการระดับชาติ "มศว วิจัย" ครั้งที่ 11. สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ. 28-30 มีนาคม 2561, หน้า 977-988.</p>	061303:3 410209:4 410302:4 410701:4 410303:4 410308:4 410307:4 417101:4 417408:4 417410:4 411207:4 411302:4 411305:4 411306:4 411309:4 411401:4 411402:4 411315:4 411311:4	411207:4 411326:4 411305:4 411306:4 411311:4 411401:4 411402:4

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จ)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน รหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	โมหลักสูตร
4.	3-3199-00053-XX-X นางสาวกฤติกา เผื่อนงูเหลือม อาจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยี สารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2546) วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรม โทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2541)	แสงเพ็ชร พระฉาย, กฤติกา เผื่อนงูเหลือม, เจริญ รัตนสุพร, ศรายุทธ เมียนกระโทก และ เบญจภาคี จงหมื่นไวย. (2562). การศึกษาสภาพการณ์ลักษณะพื้นที่การดำเนินธุรกิจ สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชน ที่อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 11 “ถักทองานวิจัยท้องถิ่น...ก้าวไกลสู่สากล” . มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 6-7 สิงหาคม 2562, หน้า 355 - 365. กัญญาวิริ์ สิทธิขุนทด, บริญญา สุขะประมณัฐ, ไกรลาศ บำรุงชาติ และกฤติกา เผื่อนงู เหลือม. (2562). ระบบการจัดการฟาร์มสุกรด้วยเทคโนโลยี IoT กรณีศึกษาฟาร์มสุกร เล้ากุหลาบเมืองขุนทด. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและ นวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 5 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4-5 มีนาคม 2562, หน้า 538 - 546. บุตรศิริพันธ์ เฉลิมลาภ และกฤติกา เผื่อนงูเหลือม. (2561). ระบบบริหารจัดการกองทุน หมู่บ้าน กรณีศึกษา บ้านโคกสะอาด จังหวัดบุรีรัมย์. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 4 . มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม. 5 - 6 มีนาคม 2561. หน้า 64 - 69.	410102:4 410301:4 410403:4 410501:4 410715:4 410717:4 411002:4 411203:4 411104:4 411304:4 411307:4 411309:4 411311:4 411312:4 411404:4 411405:4 417202:4	411002:4 411102:4 411103:4 411305:4 411306:4 411310:4 411325:4 411326:4 411327:4 411405:4 411405:4 411309:4 411311:4 411312:4 411404:4 411405:4 417202:4
5.	3-3099-01172-XX-X นายสุระ วรรณแสง อาจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2549) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2542)	รณชัย ชื่นธวัช, ทิพยา ถินสูงเนิน, วีรอร อุดมพันธ์, ยศพร การงาน, วันเพ็ญ โพธิ์เกษม, กริช กองศรีมา, สุระ วรรณแสง, อีรพงษ์ สังข์ศรี, อดิษฐ์ พุทอลิมมา, ประภาณุช ธิสูง เนิน และ จิราพร พานสุวรรณ. (2563). การศึกษารูปแบบการอบรมออนไลน์ด้าน วิทยาการคำนวณในการเพิ่มสมรรถนะครูเพื่อการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สำหรับครูใน พื้นที่จังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา . ตุลาคม 2563, 100 หน้า. (ได้รับ ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ปีงบประมาณ 2563) แสงเพ็ชร พระฉาย, ศรายุทธ เมียนกระโทก, สุระ วรรณแสง และประภาณุช ธิสูงเนิน. (2562). “การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสนับสนุนรูปแบบเทคโนโลยี ดิจิทัลสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม”. วารสารวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 . มกราคม - มิถุนายน 2562. หน้า 88-100. (ISSN 2651-2483 ฐาน TCI 2). สรยา นากทรัพย์ และ สุระ วรรณแสง (2562). ระบบจัดการฟาร์มโคนม. การประชุม วิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2019 ครั้งที่ 5 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 5 มีนาคม 2562, หน้า 108-111. ชญาพร อินทร์พมมา และสุระวรรณแสง. (2561). เว็บไซต์ค้นหาประชาสัมพันธ์และการ จองสถานที่จัดงาน. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและ นวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 4 . มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 5-6 มีนาคม 2561, หน้า 379-384.	004001:4 061303:3 410201:4 410309:4 411303:4 411305:4 411305:4 411308:4 411309:4 411312:4 411709:4 417102:4	411201:4 411301:4 411302:4 411303:4 411305:4 411306:4 411311:4 411325:4 411326:4 411327:4

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จ)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน รหัสวิชาจำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
6.	3-3603-00138-XX-X นายไกรลาศ บำรุงชาติ อาจารย์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน (2550) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏนครราชสีมา (2547)	กัญญาวีร์ สิทธิขุนทด ปริญา สุชะประมษฐ ไกรลาศ บำรุงชาติ และ กฤติกา เผื่อนงู เหลี่ยม. (2562). ระบบ การจัดการฟาร์มสุกร ด้วยเทคโนโลยี IoT กรณีศึกษาฟาร์ม สุกรเล้ากุลหลาบเมืองขุนทด. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยี และนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2018 ครั้งที่ 5. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 4-5 มีนาคม 2562, หน้า 538 - 546. ประภัสสรพรรณ สิทธิถนอมวงศ์ และไกรลาศ บำรุงชาติ. (2563). เครื่องไถยุ้งรบนด้วย คลื่นความถี่อัลตราโซนิกผ่านโครงข่าย. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (The National Conference on Technology and Innovation Management) 2019 ครั้งที่ 6. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 12 มีนาคม 2563.	004001:4 061303:3 410101:4 410102:4 410103:4 410407:4 410408:4 410502:4 411101:4 411102:4 411103:4 411201:4 411309:4 411504:4	411102:4 411103:4 411104:4 411105:4 411305:4 411306:4 411317:4

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ผู้สอน)

ลำดับ ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสถิต (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	สังกัด สาขาวิชา คณะ	รหัสวิชา ชื่อรายวิชา ที่สอนในหลักสูตร
1.	3-3099-01205-XX-X นางสายสุนีย์ จีบโจร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ M.Sc. (Computing) Doctor of Technology in Science University of Technology Sydney, Australia (2005) บธ.บ. (การเงิน) Griffith University, Australia (2540)	สาขาวิชาการระบบ สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411004 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศในองค์กร 411204 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 411205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 411323 การทำเหมืองข้อมูล

ลำดับ ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	สังกัด สาขาวิชา คณะ	รหัสวิชา ชื่อรายวิชา ที่สอนในหลักสูตร
2.	3-3099-90007-XX-X นายแสงเพชร พระฉาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (2557) วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2548) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) วิทยาลัยครุนครราชสีมา (2535)	สาขาวิชาระบบ สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 411003 คณิตศาสตร์ดีสครีตสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ 411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3.	3-4799-00198-XX-X นางสาวคันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2547) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2542)	สาขาวิชาระบบ สารสนเทศเพื่อการ จัดการ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ 411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 411205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
4.	3-3610-00408-XX-X นางสาวธิดานุช พุทธิสิมมา อาจารย์ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551) วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (2549)	สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์ 411307 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 411309 การออกแบบและพัฒนาเกม
5.	3-3099-01174-XX-X นายกรีช กองศรีมา อาจารย์ วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2554)	สาขาวิชาระบบ สารสนเทศเพื่อการ จัดการ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ ระบบปฏิบัติการ 411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 411106 การโปรแกรมแบบโคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์ 411312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	สังกัด สาขาวิชา คณะ	รหัสวิชา ชื่อรายวิชา ที่สอนในหลักสูตร
6.	3-7306-00620-XX-X นายเจษฎา รัตนสุพร อาจารย์ วศ.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2554)	สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับฐานข้อมูล 411312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 411324 หลักการปัญญาประดิษฐ์
7.	1-3099-00156-XX-X นางสาวประภานุช ถีสุงเนิน อาจารย์ วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2553)	สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	411307 เทคโนโลยีมีัลติมีเดีย 411308 คอมพิวเตอร์กราฟิก 411309 การออกแบบและพัฒนาเกม

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	สังกัดหน่วยงาน	รหัสชื่อรายวิชาที่สอน ในหลักสูตร
1.	1-3099-00886-XX-X นางสุดาใจ โล่ห์วนิชชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2552)	ข้าราชการบำนาญ	411201 กฎหมายและจรรยาบรรณ ทาง วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศในองค์กร
2.	3-3007-00014-XX-X นายธรรมศักดิ์ เสียรนิเวศน์ อาจารย์ Ph.D. (Computer Science) University of Nebraska-Lincoln, NE, USA (2559)	อาจารย์ประจำสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก วิชาเทคโนโลยีสังคม และ โครงการจัดรูปแบบการบริหาร วิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รูปแบบใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี	411318 เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย 411321 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ 411322 การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ 411206 ระบบสารสนเทศสำหรับโล จิสติกส์

ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	สังกัดหน่วยงาน	รหัสชื่อรายวิชาที่สอน ในหลักสูตร
3.	3-3096-00038-XX-X นายทศพล ปราชญ์ปรีชา อาจารย์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยบูรพา (2555)	อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย วงษ์ชวลิตกุล	411320 การเรียนรู้ของเครื่องจักร 411314 การค้นคืนสารสนเทศ 411317 เทคโนโลยีสารสนเทศและ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงกำหนดให้มีรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจัดอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยหลักสูตรมีความประสงค์ให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสารสนเทศ หรือรายวิชาสหกิจศึกษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์และการเรียนรู้จากการทำงานจริง ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตที่ได้มีการประเมินมา ทั้งนี้หลักสูตรได้มีการติดต่อบริษัทเอกชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์วิชาชีพและประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาในการทำงานจริง โดยการลงทะเบียนนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเตรียมความพร้อมในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านสารสนเทศเพื่อการจัดการก่อน จากนั้นจึงลงทะเบียนในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนนักศึกษาที่ร่วมโครงการสหกิจศึกษา ต้องเรียนในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนจึงจะสามารถลงทะเบียนสหกิจศึกษาได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษามีดังนี้

1. ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากขึ้น
2. บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
4. มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
5. มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลาที่จัดประสบการณ์

ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรือวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักศึกษาสนใจ และมีแนวโน้มในการนำไปประยุกต์งานจริง สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการที่มีประโยชน์ในการทำงานจริง โดยเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาและก้าวออกไปสู่การทำงานหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น นักศึกษาจะได้รับประโยชน์จากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่เรียนมาเพื่อช่วยในการพัฒนาโครงการ มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน รวมถึงการรู้จักใช้เครื่องมือต่าง ๆ ช่วยในการทำโครงการ โดยโครงการที่จัดทำขึ้นสามารถที่จะนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษา 1 ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

หลักสูตรมีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผ่านระบบสื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์และทางเว็บไซต์ของหลักสูตร โดยมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งข้อมูลที่เผยแพร่ ได้รวมถึงหัวข้อโครงการที่มีการเสนอ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และมีการกำหนดการส่งรายงานความก้าวหน้า และกำหนดการสอบโครงการ พร้อมตัวอย่างโครงการให้ศึกษาและตัวอย่างเอกสารฉบับสมบูรณ์ของโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา มีการนำเสนอโครงการและการทำงานของระบบที่ได้ทำการออกแบบไว้ โครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม มีการจัดสอบเพื่อนำเสนอโครงการโดยมีคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากหลักสูตรร่วมสอบไม่น้อยกว่า 2 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพดี	มีการสอดแทรกเรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพ การแต่งกาย การเข้าสังคม การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และรู้จักวางตัวให้เหมาะสมในการร่วมงานกับผู้อื่น ในกิจกรรมปฐมนิเทศก่อนเข้าศึกษา กิจกรรมที่เรียนในชั้นเรียน กิจกรรมนอกหลักสูตรของหลักสูตร คณะ มหาวิทยาลัย และกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนสำเร็จการศึกษา
มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	- สอดแทรกความรู้และจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ข้อกฎหมาย และบทลงโทษการกระทำในการเรียนการสอน - กิจกรรมอบรมคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาของ หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย
มีจิตสำนึกสาธารณะ	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมออกค่ายอาสา
มีทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม	- การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน - การทำโครงงานกลุ่ม
มีวินัย และความรับผิดชอบ	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มเพื่อกระจายงานและความรับผิดชอบให้ทุกคนในกลุ่ม กำหนดให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอของของกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและเรียนรู้การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม - กำหนดกติกาให้นักศึกษาได้ฝึกสร้างวินัย อาทิ การเข้าเรียนตรงเวลาและสม่ำเสมอ การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย และส่งเสริมการถาม-ตอบรวมทั้งการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ ด้วยตนเอง โดยให้การสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ - การมอบหมายงานในรายวิชา หรือการรับผิดชอบในกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกฝนการทำงานการจัดให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการทางวิชาการของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) 5 ด้าน รายละเอียดตามภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) รายละเอียดตามภาคผนวก ง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านหมวดวิชาเฉพาะ กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) 5 ด้าน ดังนี้

3.2 คุณธรรมและจริยธรรม

3.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (2) นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- (3) มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือคัดลอกงานของผู้อื่น เป็นต้น
- (4) อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี เสียสละเวลา ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

3.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3.2 ความรู้

3.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) บททดสอบย่อย
- (2) การสอบระหว่างภาคการศึกษาและปลายการศึกษา
- (3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนงานหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.3 ทักษะทางปัญญา

3.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) จัดให้มีการศึกษาแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบงาน กระบวนการจัดการ และการทำงานเป็นทีม
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง
- (4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันและศูนย์ที่มีความชำนาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ออกข้อสอบที่มีคุณภาพเพื่อให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกต้องมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ และการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์จริง เช่น การประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เป็นต้น

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

3.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

3.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

3.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์เชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

3.5.3 กลยุทธ์ประเมินผลการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) การประเมินจากความสามารถในการอธิบายข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3.6 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดเฉพาะหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ผลการเรียนรู้							1. คุณธรรมและจรรยาบรรณ								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
กลุ่มวิชาแกน																																					
411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		●		○		○		●	●		○		○					●	○	○			●		○			○	●								
411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		●			○			●	○					○	●				○	●			●		●		●	○									
411003 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		●						●					○		●		○						●			●	○										
กลุ่มวิชาเอกบังคับ																																					
411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	○	●			○	○	●	●	○	○	○		●		●	○	○	●	○	○		●		●	●		○	○									
411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	○	●			○	○	●	●	○	○	○		●		○	○	○	●	○	○		●		●	●		○	○									
411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	○	●	○		●	●	●	●		○		○	○	○	●		●	○		●	●	○			●	○										
411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●		●	●	●	●	●					○		○	●	●				●	●			●		●	●									
411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์		●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○		●		○	●	○	○									
411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	○	○	●	○	○	○		●	○	○			●		○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○		●	○									
411301 ระบบฐานข้อมูล		●	○	○	○		○	●	●	●		○	○	○	●	●	○	●	●	○	○		●		●	●	○	○									
411302 เทคโนโลยีเว็บ		●					●	●	●		●	○		●	●	○	○	○	○	○		●		●		○	○										
411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ		●					●	●	●		●	○		●	●	○	○	○	○	○		●		●		○	○										

แผนที่ ๓ (ต่อ)

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
รายวิชา																													
411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์		●	○	○		○		●	●	○	○			○		○	●	○		○	○		●			○		●	○
411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○				●	●	●		●		○		●	●	●	●	●	●	○		●		●	●		●	●
411306 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	○	●	○	○			●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●
411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		●				○	○	●	●			○			●		○	●		○	○			●	○	●	○	○	
411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●						●	○			○			●		○			○			●	○		●	○	○	
411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี		●		○	○		○	●	●			○	○	○	○	○		○	●	○			●	○		●		○	
411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	●		●		○	●	●	○	○
กลุ่มวิชาเอกเลือก																													
411004 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		●		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
411104 การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ		●		○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
411105 การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์		●	○	○	○	○	●	●	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
411106 การโปรแกรมแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
411204 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		●		○	○	●	○	●	●	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
411205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
411206 ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	●	●		○	○	●		●	●	●	○	●	○			○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○
411207 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์		●		○	○	●		●	●	○	○		○			○	○	○		○	○		○	○	○	○			○

แผนที่ ๑ (ต่อ)

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรมและจรรยาบรรณ							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
รายวิชา																													
411307 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	○	●		○				●	○					○			●									●			
411308 คอมพิวเตอร์กราฟิก	○	●		○				●	●					○		●			○							●	○		
411309 การออกแบบและพัฒนาเกม	○	●						●	○		○			○		●			○							●			○
411310 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	●	○			○		●	●	●	●			●	○		●			●	●				○		●			●
411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล		●	○				○	●	●					○		●			○							●	○		○
411312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่		●				●		●	●		○		○	●	●	●			●		○					●			○
411313 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ		●			○	●	○	●	●	●	○		○		●			○	●	○						●	○		●
411314 การค้นคืนสารสนเทศ		●				○	●	●	○		●		●	●		●									○	●	○		○
411315 เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว		●			○		○	●	○		○			●	●	○	○	○	○	○						●			○
411316 เทคโนโลยีความจริงเสมือน		●			○		○	●	○		○			●	●	○	○	○	○	○						●			○
411317 เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		●			○		○	●	○		○			●	●	○	○	○	○	○						●			○
411318 เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย		●		○	○	○		●	●	○	○		○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●		○
411319 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส		●					●	●	●		○		○	●	●	○	○	○	●							●			○

แผนที่ ๗ (ต่อ)

รายวิชา	ผลการเรียนรู้							1. คุณธรรมและจรรยาบรรณ							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4							
411320 การเรียนรู้ของเครื่องจักร	○	●	○	○	○			●	●		○		○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●		○	○	○	●	●							
411321 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	○	●	○	○	○			●	●		○		○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●		○	○	○	●	●							
411322 การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ	○	●	○	○	○			●	●		○		○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●		○	○	○	●	●							
411323 การทำเหมืองข้อมูล	○	●	○	○	○			●	●		○		○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●		○	○	○	●	●							
411324 หลักการปัญญาประดิษฐ์		●		○	○		○	●	●		○	○		○	○	●	●		○	○	○	●		●	○	●	●	○	○							
411405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ		●				○		●	●	●			○	○			●					●			○	●	○									
411406 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	○	○		○	●	●	●	●	○		○	○		●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●							
411407 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	○		●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○		●	○	○	○	●	●									
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																																				
411325 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●								
411326 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●								
411327 สหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●								

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 : แสดงออกซึ่งคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม

- 1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- 1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา
- 1C. ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

PLO 2 : บรูณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้

- 2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้
- 2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัสเทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับในการเขียนโปรแกรม ปรับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
- 2C. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาเอสคิวแอล และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้
- 2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้

PLO 3 : บรูณาการความรู้ด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์

- 3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล โมเดลมาตรฐานการสื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม
- 3B. ออกแบบและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- 3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายตามบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

PLO 4 : บรูณาการความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่องจักร กับการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

- 4A. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล
- 4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

PLO 5 : บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน

PLO 6 : แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO 1 : แสดงออกซึ่งคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม		
1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	-การทำงานเป็นทีม -การมอบหมายงาน - Problem-Based Learning	- ไม่คัดลอกงาน - ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา	-การเข้าเรียน -การส่งงาน	- รับผิดชอบหน้าที่ - ตรงต่อเวลา
1C. ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	- Case Study - Problem-Based Learning - บรรยายทฤษฎี - ทำแบบฝึกหัด	- ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ - ผลการวิเคราะห์กรณี/ตัวอย่าง - แบบทดสอบ
PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้		
2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ออกแบบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	- บรรยายทฤษฎี - ฝึกปฏิบัติ - ทำแบบฝึกหัด - Project-based Learning - Problem-Based Learning - Case Study	- การส่งแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ - ผลการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ตรงตามความต้องการ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหาโครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัสเทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับในการเขียนโปรแกรม ปรับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบฝึกหัด - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบทดสอบ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน
2C. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาเอสคิวแอล และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบฝึกหัด - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบทดสอบ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน
2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบฝึกหัด - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - ทำแบบทดสอบ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน
PLO 3 : บูรณาการความรู้ด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์		
3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล โมเดลมาตรฐาน การสื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนทั้งทฤษฎี ปฏิบัติและส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง - มอบหมายงานให้นักศึกษาได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ ความรู้ระหว่างนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมการระหว่างเรียน - เอกสารรายงาน การอภิปราย - แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
3B. ออกแบบและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนทั้งทฤษฎี ปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติตามแบบจำลองและสถานการณ์จริง - บรรยายในชั้นเรียน - ทดลองฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน - ทำแบบฝึกปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน - แบบทดสอบ ฝึกปฏิบัติ - แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ
3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายตามบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนทั้งทฤษฎี ปฏิบัติ และส่งเสริมให้ นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง - มอบหมายงานให้นักศึกษาได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน - บูรณาการความรู้ในสถานการณ์จริง 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน - แบบทดสอบ ฝึกปฏิบัติ - แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ - เอกสารรายงาน การอภิปราย - ผลงานวิจัยและ นวัตกรรม - ศึกษาดูงาน ร่วมสัมมนา นวัตกรรม และการพัฒนางานบริการทางเครือข่ายกับผู้ประกอบการ
PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่องจักร กับการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม		
4A. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบฝึกปฏิบัติ - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - การทดสอบ และทดสอบปฏิบัติ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบฝึกปฏิบัติ - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - การทดสอบ - การทดสอบปฏิบัติ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน
PLO 5 : บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน		
บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบฝึกปฏิบัติ - Project-based Learning - Problem-based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งแบบฝึกหัด - การส่งแบบฝึกปฏิบัติ - การทดสอบ และทดสอบปฏิบัติ - ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย - การนำเสนอผลงาน
PLO 6 : แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น		
แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> - Project-based Learning - บรรยายในชั้นเรียน - การนำเสนอหน้าชั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการนำเสนองาน - การสื่อสารระหว่างบุคคล - การทำงานเป็นทีม

5. Rubrics การวัดผล PLOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Rubrics การวัดผล PLOs		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
PLO 1 : แสดงออกซึ่งคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม			
1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	รับฟังการชี้แจง	มีพฤติกรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	เป็นตัวอย่างที่ดีให้สังคมและคนรอบตัว
1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา	รับฟังการชี้แจง	เข้าเรียนและส่งงาน ต่ำกว่า 80%	เข้าเรียนและส่งงาน ไม่น้อยกว่า 80%
1C. มีความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพและสังคม	รับฟังการชี้แจง	อธิบายบทบาทหน้าที่ของตนและการปฏิบัติตนเพื่อส่วนรวมได้	ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพและสังคม
PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้			
2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	อธิบายหลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	เลือกใช้เครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	ปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้
2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัสเทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรม ปรับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	อธิบายการออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สัญลักษณ์ผังงาน หรือรหัสเทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	สามารถออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เขียนผังงาน หรือรหัสเทียม แสดงโครงสร้างการทำงานของคำสั่งในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	เลือกหลักการของอัลกอริทึม เครื่องมือและสัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Rubrics การวัดผล PLOs		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
2C. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาเอสคิวแอล และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้	สามารถอธิบายทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ อธิบายจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาเอสคิวแอล และสามารถอธิบายเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้	สามารถวิเคราะห์เพื่อนำทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลมาออกแบบ เลือกคำสั่งภาษาเอสคิวแอลเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูล	สามารถนำหลักการของระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษาเอสคิวแอล มาปรับและประยุกต์ใช้กับงานต่างๆได้ และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลเพื่อนำไปปรับใช้กับงานด้านต่างๆได้
2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิดของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	สามารถอธิบายหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ อธิบายการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	สามารถนำหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ วิเคราะห์การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุไปวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับงาน ก่อนที่จะนำไปพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	สามารถนำหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การวิเคราะห์การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ไปประยุกต์และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
PLO 3 : บรูณาการความรู้ด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์			
3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล โมเดลมาตรฐานการสื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม	สามารถอธิบายหลักการ และแนวคิดการสื่อสารข้อมูล โมเดลการสื่อสารและองค์ประกอบระบบเครือข่ายได้	สามารถวิเคราะห์ความต้องการและข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์องค์กรได้	สามารถนำความรู้ด้านการสื่อสารและเครือข่าย มาพัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์องค์กรได้ ถูกต้องและเหมาะสม
3B. ออกแบบและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	สามารถอธิบายหลักการและกระบวนการทำงานของเทคโนโลยีเครือข่าย คอมพิวเตอร์แบบต่างๆ ได้	สามารถนำความรู้มาพัฒนาระบบงานสื่อสารและเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบ ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	สามารถพัฒนาระบบงานสื่อสารและเครือข่าย มาพัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์องค์กร ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Rubrics การวัดผล PLOs		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนา ระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายตาม บริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	สามารถอธิบาย หลักการบริหารจัดการระบบ เครือข่ายการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานใน ระบบเครือข่าย การบริหารจัดการทรัพยากร ในระบบเครือข่าย การบริหารจัดการประสิทธิภาพของระบบ เครือข่าย การบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับการรักษา ความปลอดภัย เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบ เครือข่ายได้	สามารถนำความรู้การบริหารจัดการระบบ เครือข่ายมาพัฒนาระบบงานทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายได้อย่าง เหมาะสม	สามารถบริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนา ระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายได้อย่าง มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่องจักร กับการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม			
4A. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อ สนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล	อธิบายหลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการ รวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อ สนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล ได้	ใช้เครื่องมือสำหรับการรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบ องค์ความรู้ในฐานข้อมูลได้	ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการ รวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุน การค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับ งานได้
4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักร และความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและการ บริหารนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่ เข้าใจง่าย	อธิบายเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและ ความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและ การบริหารการนำเสนอข้อมูลได้	ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและ ความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจ และการบริหารนำเสนอข้อมูลและ สารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่ายได้	ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความ ต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับการ สนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารนำเสนอ ข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่ายได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Rubrics การวัดผล PLOs		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
PLO 5 : บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน			
บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน	สามารถอธิบายการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบแอนิเมชัน และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ได้	สามารถวิเคราะห์และนำความรู้มาใช้ในการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย แอนิเมชันแบบต่างๆ ได้	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ในการออกแบบกราฟิก มัลติมีเดียและแอนิเมชันได้อย่างเหมาะสม
PLO 6 : แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น			
แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น	อธิบายการนำเสนอ และการสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	สามารถนำเสนอ และสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	เลือกรูปแบบการนำเสนอ และภาษาสำหรับการสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ระดับการวัดผล

ระดับ 1 = รับรู้ เข้าใจ (Under Stand)

ระดับ 2 = อธิบาย นำไปใช้ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ (Demonstrated)

ระดับ 3 = ประเมิน ประยุกต์ใช้ และสร้างสรรค์ (Mastered)

6. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	PLO 1 : แสดง ออก ซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทาง วิชาการ วิชาชีพ และสังคม			PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียน โปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตาม ความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกำหนด และมาตรฐานที่ เกี่ยวข้องได้			PLO 3 : บูรณาการความรู้ด้านการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการ ออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการ เทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์			PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้าน วิทยาการข้อมูล การเรียนรู้ของ เครื่องจักร กับ การค้น พบองค์ ความรู้ ในฐานข้อมูล การนำเสนอ ข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างเหมาะสม			PLO 5 : บูรณาการ ความรู้ด้านการ ออกแบบและสร้าง สื่อมัลติมีเดียแบบ ต่างๆโดย ประยุกต์ใช้ความรู้ และ			PLO 6 : แสดง ออกถึง ความ สามารถในการ นำเสนอการ สื่อสารระหว่าง บุคคล การทำ งานร่วมกับผู้อื่น		
	1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา	1C. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม	2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ กระบวน การพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตาม ความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัส เทียม โครงสร้างการทำงานเบื้องต้นที่ใช้สำหรับในการเขียนโปรแกรม รับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนา ซอฟต์แวร์ได้	2C. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบ ฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการ ฐานข้อมูลได้ทางด้านภาษาแอสคิวแอล และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อ จัดการฐานข้อมูลได้	2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการ พัฒนาซอฟต์แวร์ได้	3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล โมเด็มมาตรฐานการ สื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องเหมาะสม	3B. ออกแบบและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายตามบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความ ปลอดภัย	4A. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับ การรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล	4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและความต้องการเชิง ธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและ การบริหารนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย	เทคโนโลยีด้าน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์ การ ออกแบบ มัลติมีเดียและ แอนิเมชัน					
กลุ่มวิชาแกน																		
411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ			/					/		/				/				
411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	/	/								/								
411003 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ			/							/				/				
กลุ่มวิชาเอกบังคับ																		
411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	/	/						/										
411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	/	/						/		/								
411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ			/							/								
411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยี สารสนเทศ			/	/				/										

รายวิชา	PLO 1 : แสดง ออก ซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทาง วิชาการ วิชาชีพ และสังคม			PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียน โปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตาม ความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกฎหมาย และมาตรฐานที่ เกี่ยวข้องได้			PLO 3 : บูรณาการความรู้ด้านการสื่อสาร ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการ ออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการ เทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์			PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้าน วิทยาการข้อมูล การเรียน รู้ของ เครื่องจักร กับภาคอื่น ๆ ของ ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอ ข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างเหมาะสม			PLO 5 : บูรณาการ ความรู้ด้านการ ออกแบบและสร้าง สื่อมัลติมีเดียแบบ ต่างๆโดย ประยุกต์ใช้ความ รู้และเทคโนโลยี ด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์ การ ออกแบบ มัลติมีเดียและ แอนิเมชัน			PLO 6 : แสดง ออกถึงความ สามารถในการ นำเสนอการ สื่อสารระหว่าง บุคคล การทำ งานร่วมกับผู้อื่น		
	1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา	1C. มีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง วิชาชีพ และสังคม	2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ กระบวนการ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตาม ความต้องการ ภายใต้ออกกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้	2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัส เทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับในการเขียนโปรแกรม ปรับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนา ซอฟต์แวร์ได้	2C. มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบ ฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการ ฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาแอสคิวแอล และสถานเขียนโปรแกรมเพื่อ จัดการฐานข้อมูลได้	2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการ พัฒนาซอฟต์แวร์ได้	3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล ในระดับฐานการ สื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม	3B. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายตามบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและความ ปลอดภัย	4A. ประยุกต์ใช้หลักการทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับกระบวนการรวมกลุ่มการ และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล	4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียงข้อมูลเครื่องจักรและความต้องการเชิง ธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับกระบวนการตัดสินใจและ การบริหารสนับสนุนข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย						
411309 การออกแบบและพัฒนาเกม	/	/											/					
411310 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	/	/																
411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล	/	/																
411312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่	/	/																
411313 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เชิงบูรณาการ	/	/																
411314 การค้นคืนสารสนเทศ	/	/										/						
411315 เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว	/												/	/				
411316 เทคโนโลยีความจริงเสมือน		/	/	/									/					
411317 เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		/		/									/					
411318 เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย	/	/											/					
411319 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	/	/											/					

	รายวิชา			PLO 1 : แสดง ออก ซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทาง วิชาการ วิชาชีพ และสังคม	PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียน โปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตาม ความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกฎหมาย และมาตรฐานที่ เกี่ยวข้องได้	PLO 3 : บูรณาการความรู้ด้านการศึกษา ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการ ออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการ เทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์	PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้าน วิทยาการข้อมูล การเขียน รื้อของ เครื่องจักร กับภาคอื่น ๆ ของ ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอ ข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูล และนำไปใช้ประโยชน์ ได้อย่างเหมาะสม	PLO 5 : บูรณาการ ความรู้ด้านการ ออกแบบและสร้าง สื่อมัลติมีเดียแบบ ต่าง ๆ โดย ประยุกต์ใช้ความรู้ และ เทคโนโลยี ด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์ การ ออกแบบ มัลติมีเดียและ แอนิเมชัน	PLO 6 : แสดง ออกถึงความ สามารถในการ นำเสนอการ สื่อสารระหว่าง บุคคล การทำ งานร่วมกับผู้อื่น	
	1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต	1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา	1C. มีความรับผิดชอบต่อนอง วิชาชีพและสังคม							
411320 การเรียนรู้ของเครื่องจักร	/	/								
411321 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	/	/						/		
411322 การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ	/	/						/	/	
411323 การทำเหมืองข้อมูล	/	/						/	/	
411324 หลักการปัญญาประดิษฐ์		/						/	/	
411405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	/	/				/				
411406 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	/	/	/	/						

7. ตารางแสดงคำอธิบายรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
กลุ่มวิชาแกน				
411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	ภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่องค์กร การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ทางสารสนเทศ	ภาพรวมของเทคโนโลยีสารสนเทศความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ ภาพจำลองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่องค์กร การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ การประกันและรักษาความมั่นคงของสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ และการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ทางสารสนเทศ	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	เข้าใจและอธิบายความสำคัญของข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และความมั่นคงของสารสนเทศได้ สามารถ นำโปรแกรมประยุกต์ทางสารสนเทศไปใช้งานได้
411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบ สมมติฐานการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้นได้	1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน 2. เพื่อให้ให้นักศึกษาวิเคราะห์การใช้สถิติเบื้องต้นกับกรณีศึกษาได้ 3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้นได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน - ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, วิเคราะห์กรณีศึกษา, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน 2. สามารถวิเคราะห์การใช้สถิติเบื้องต้นกับกรณีศึกษาได้ 3. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้นได้
411003 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ ทฤษฎีจำนวน การนับ ความน่าจะเป็น ความสัมพันธ์เวียนเกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด กราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวกช่วยงาน	1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ ทฤษฎีจำนวน การนับ ความน่าจะเป็น ความสัมพันธ์เวียนเกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด กราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวก ช่วยงาน 2. เพื่อให้ นักศึกษาประยุกต์ความรู้แก้ปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างกรณีศึกษาได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน - ทำแบบฝึกหัด, แบบทดสอบ, วิเคราะห์กรณีศึกษา, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ ทฤษฎีจำนวน การนับความน่าจะเป็น ความสัมพันธ์เวียนเกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด กราฟ ต้นไม้และการแยกจำพวก ช่วยงาน 2. สามารถประยุกต์ความรู้แก้ปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างกรณีศึกษาได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
กลุ่มวิชาเอกบังคับ				
411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	โครงสร้างภายในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ และโครงข่ายตรรกะเชิงพลวัตระบบบัส รูปสัญญาณอนาล็อก ดิจิตอล การแปลงสัญญาณ ความหมายของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ของวงวนนิวแมน โปรเซสเซอร์ หน่วยประมวลผลกลางทางคณิตศาสตร์และตรรกะ หน่วยควบคุม วงจรนับ หน่วยรีจิสเตอร์ ชุดของคำสั่งเครื่อง และการอ้างอิงหน่วยความจำ เทคนิคประมวลผลแบบไปป์ไลน์ และซูเปอร์สเกลาร์ ประเภทของสถาปัตยกรรมการประมวลผลแบบขนานของโปรเซสเซอร์ ระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส เทรดและมัลติเทรต การจัดการคิว การจัดสรรหน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วย ความจำสำรอง การรับข้อมูลและการแสดงผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างภายในระบบคอมพิวเตอร์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ และโครงข่ายตรรกะเชิงพลวัต 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแปลงสัญญาณระหว่างอนาล็อกกับดิจิตอล แพล่ง กำหนดสัญญาณนาฬิกา วงจรนับ วงจรทารความถี่ 4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหน่วยประมวลผลกลางทางคณิตศาสตร์และตรรกะ หน่วยควบคุมหน่วยรีจิสเตอร์ ชุดของคำสั่งเครื่องและการอ้างอิงหน่วยความจำ 5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคประมวลผล 6. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ 7. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ 8. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ การจัดการคิวงาน การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง 	<p>วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study</p> <p>วิธีการประเมิน – สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างภายในระบบคอมพิวเตอร์ 2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์และการประมวลผลทางตรรกะ 3. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการแปลงสัญญาณระหว่างอนาล็อกกับดิจิตอล 4. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหน่วยประมวลผลกลางทางคณิตศาสตร์และตรรกะ หน่วยควบคุม หน่วยรีจิสเตอร์ ชุดคำสั่งเครื่องและการอ้างอิงความจำ 5. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการประมวลผล 6. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ 7. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ การจัดการคิวงาน การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง ระบบแฟ้ม 8. ผู้เรียนสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการและสามารถจัดการทรัพยากรภายใต้ระบบปฏิบัติการ ได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานและองค์การมาตรฐาน โปรโตคอลและงานบริการบนระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ เครือข่ายเฉพาะบริเวณแบบสาย/ไร้สาย ไอพี แอดเดรสและซับเน็ต การสลับเส้นทางเครือข่าย การจัดการเส้นทางการสื่อสารแบบคงที่ แบบพลวัต โครข่ายเสมือน เครือข่ายบริเวณกว้าง ออกแบบติดตั้งระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การโปรแกรมติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย โปรแกรมประยุกต์ในการบริหารจัดการเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการสื่อสารและสถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอลที่ทำงานบนระบบเครือข่าย 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LAN และ VLAN 4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบงานบริการ บนเครือข่ายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดไร้สายและสาย 5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงการจัดการปัญหา ในงานบริการทางเครือข่ายได้ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจทฤษฎีเครือข่าย 6. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดฝึกทักษะ การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเน้นการประยุกต์ใช้ทักษะกับความรู้ที่ได้รับจากการเรียน บนจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 7. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ โดยการอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ 	<p>วิธีการสอน - บรรยายทฤษฎี, ฝึกปฏิบัติบนสถานการณ์จำลอง/สถานการณ์จริง, ทำแบบทดสอบ, Problem-Based Learning, Case Study</p> <p>วิธีการประเมิน – สังเกต</p> <p>พฤติกรรมระหว่างเรียน, เอกสารรายงาน, การอภิปราย, ความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย, แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบการสื่อสารและสถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการบนระบบเครือข่ายและสามารถทำการออกแบบ ติดตั้งได้ 3. ผู้เรียนสามารถออกแบบ ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LAN และ VLAN ได้ 4. ผู้เรียนสามารถออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมถึงการจัดการปัญหา ในงานบริการทางเครือข่ายได้ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจทฤษฎีเครือข่าย 5. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ
411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	หลักการพื้นฐานด้านความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดนโยบายด้านความมั่นคง การบริหารและการจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภัยคุกคามและวิธีการป้องกัน วิทยาการรหัสลับ เทคโนโลยีด้านความมั่นคงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านความมั่นคงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ภัยคุกคามและวิธีการป้องกัน วิทยาการรหัสลับ เทคโนโลยีด้านความมั่นคงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์นโยบายด้านการบริหารความมั่นคงได้ 3. เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดทำเอกสารการบริหารความเสี่ยงได้ 	<p>วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study</p> <p>วิธีการประเมิน – สังเกต</p> <p>พฤติกรรมระหว่างเรียน, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหาโครงการ ที่มอบหมาย, แบบทดสอบ วัด</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจและอธิบายหลักการพื้นฐานด้านความมั่นคงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ภัยคุกคามและวิธีการป้องกัน วิทยาการรหัสลับ เทคโนโลยีด้านความมั่นคงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. สามารถวิเคราะห์นโยบายด้านการบริหารความมั่นคงได้ 3. สามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดทำเอกสารการบริหารความเสี่ยงได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		4. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์การกระทำความผิดทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้	ความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	4. เข้าใจและอธิบายเกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์การกระทำความผิดทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้
411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	แนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรม นิยามของจริยธรรมและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม พร้อมยกตัวอย่างจากกรณีศึกษา	1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม 3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านจรรยาบรรณวิชาชีพและการกระทำความผิดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, แบบทดสอบ, วิเคราะห์กรณีศึกษา, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม 3. สามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านจรรยาบรรณวิชาชีพและการกระทำความผิดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	หลักการและเทคนิคบริหารโครงการและการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ การริเริ่มโครงการ การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การประมาณการต้นทุนโครงการซอฟต์แวร์ การบริหารเวลาโครงการ การบริหารความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการสื่อสาร และการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างโครงการซอฟต์แวร์ การติดตามควบคุมและการประเมินโครงการมาตรฐานการรับรองคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ การใช้งานซอฟต์แวร์บริหารโครงการ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจหลักการและเทคนิคบริหารโครงการซอฟต์แวร์ สามารถดำเนินตามกิจกรรมการบริหารโครงการมาตรฐานการรับรองคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ และการใช้งานซอฟต์แวร์บริหารโครงการ	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหาโครงการ ที่มอบหมาย, แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	1. เข้าใจและอธิบายหลักการและเทคนิคบริหารโครงการซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ และมาตรฐานการรับรองคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ไว้ได้ 2. สามารถวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ และบริหารทรัพยากรต่าง ๆ ในโครงการซอฟต์แวร์ ติดตามควบคุมและประเมินโครงการ โดยประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์บริหารโครงการได้
411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างขององค์กรผลกระทบและบทบาท ของบุคลากรในระบบสารสนเทศ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร โดยเน้นให้ผู้เรียนได้รู้ถึงปัญหาและประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานหรือธุรกิจในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล เพื่อสามารถนำความรู้ไปปรับปรุงประสิทธิภาพของ	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน,	1. เข้าใจหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศและการผลิตนวัตกรรมดิจิทัล 2. วิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการทำงานในองค์กร 3. ประเมินและประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศกับองค์กรได้อย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ การวางแผนกลยุทธ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ กรณีศึกษาจากองค์กรที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการในงานด้านต่างๆ	การดำเนินงานหรือธุรกิจในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลได้จากการเรียนรู้หลักการนี้	ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, แบบทดสอบ วัดความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	
411301 ระบบฐานข้อมูล	แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล แบบจำลองของฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน กระบวนการนอร์มอลไลซ์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูลการกู้คืนและควบคุมภาวะพร้อมกัน กรณีศึกษาการใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	1. เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน กระบวนการนอร์มอลไลซ์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูลการกู้คืนและควบคุมภาวะพร้อมกัน 2. เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถออกแบบฐานข้อมูล สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล เข้าใจและใช้งานภาษาเอสคิวแอล และสามารถใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อสร้างฐานข้อมูลได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน กระบวนการนอร์มอลไลซ์ ระบบการจัดการฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูลการกู้คืนและควบคุมภาวะพร้อมกันได้ 2. สามารถออกแบบฐานข้อมูล สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล 3. อธิบายและใช้งานภาษาเอสคิวแอลในการสร้างและบริหารจัดการฐานข้อมูล และข้อมูลได้
411302 เทคโนโลยีเว็บ	เทคโนโลยีเว็บในปัจจุบัน สถาปัตยกรรมของเว็บ เอชทีทีพี/เอชทีทีพีเอส สแตติกและไดนามิกเอชทีเอ็มแอล ศึกษาภาษาที่เกี่ยวข้องในการสร้างเว็บ การสร้างเว็บด้วยภาษาฝั่งไคลเอนต์ การตกแต่งเว็บโดยใช้ซีเอสเอส การออกแบบเว็บไซต์ให้เข้ากับทุกอุปกรณ์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างเว็บไซต์บาร์และเฟรมเวิร์กสำหรับจาวาสคริปต์ เฟรมเวิร์กสำหรับโปรแกรม และการเผยแพร่เว็บไซต์	เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถสร้างเว็บไซต์โดยใช้ภาษาต่างเกี่ยวข้องมาบูรณาการสร้างเว็บไซต์ได้ และสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. สามารถนำความรู้ด้านเว็บมาพัฒนาเว็บไซต์ได้ 2. สามารถสร้างเว็บไซต์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้
411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	การสร้างเว็บเพจโดยใช้ภาษาที่เกี่ยวข้อง การเขียนโปรแกรมคำสั่งเพื่อใช้งานบนเว็บ คำสั่ง การประกาศตัวแปร การกำหนดชนิดข้อมูล การใช้คำสั่งเงื่อนไขการทำงานแบบวนซ้ำ	เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมบนเว็บมาสร้างเว็บไซต์เพื่อประมวลผลตามความต้องการได้ และเขียนโปรแกรมบนเว็บเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, ทำ	1. สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณ ประมวลผลบนเว็บได้ 2. สามารถเขียนโปรแกรมบนเว็บเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	โอเพอร์เรเตอร์ การจัดการคุกกี้ การติดตามเซสชัน การเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ การนำเทคโนโลยีปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมบนเว็บมาประยุกต์ใช้งาน		แบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยของมนุษย์ในการ พัฒนาซอฟต์แวร์ รูปแบบความสัมพันธ์ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน จิตวิทยา การรับรู้ พฤติกรรม มนุษย์ต่อการใช้งาน หลักการออกแบบ พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ การประเมินผล ซอฟต์แวร์โดยผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ตัวอย่างกรณีศึกษาการสร้างส่วนติดต่อ ผู้ใช้งาน	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจแนวคิดของการออกแบบหน้าจอ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ และ เข้าใจความสัมพันธ์ของการสร้างปฏิสัมพันธ์	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและสามารถเลือกใช้สี รูปแบบการสร้างปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้โดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลางได้
411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	การศึกษาด้านสาระทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อศึกษาปัญหาทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เลือกไว้อย่างเป็นระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการฝึกฝนการค้นคว้าความรู้ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้แนวคิดและเทคนิคการวิเคราะห์ การออกแบบระบบ การเขียนรายงานที่ถูกต้อง	สามารถค้นคว้างานวิจัยและความรู้ที่สนใจและเกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างโครงการได้	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ฝึกปฏิบัติ, Project-based Learning วิธีการประเมิน – ฝึกปฏิบัติจริง, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	สามารถศึกษางานวิจัย ความรู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานที่สนใจเพื่อนำมาใช้ในการทำโครงการ
411306 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	ค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อนำเสนอหัวข้อและผลการทดลองวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา	สามารถนำความรู้ทั้งหมดที่เรียนและที่ค้นคว้าเพิ่มเติมมาสร้างโครงการได้	วิธีการสอน - Project-based Learning	สามารถนำความรู้ที่เรียนและค้นคว้าเพิ่มเติมมาสร้างโครงการที่สนใจได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			วิธีการประเมิน – ติดตาม ความก้าวหน้าของ Project, การนำเสนอผลงาน	
411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	หลักการทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนวคิดในการแก้ปัญหาการเขียนผังงาน องค์ประกอบของประโยคคำสั่ง เช่น ตัวแปร ค่าคงที่ เครื่องหมายกระทำการนิพจน์ ฟังก์ชัน เป็นต้น ชนิดของข้อมูล การแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง โครงสร้างคำสั่งแบบตามลำดับ แบบการตัดสินใจ แบบการวนรอบ การสร้างโปรแกรมย่อย การส่งผ่านค่าภายในโปรแกรม	1. เพื่อให้ นักศึกษา มีความเข้าใจแนวคิดการแก้ปัญหาและหลักการของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2. เพื่อให้ นักศึกษา เข้าใจโครงสร้างการทำงานของคำสั่งต่าง ๆ 3. เพื่อให้ นักศึกษา สามารถนำหลักการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, สาธิต, ถามตอบ, ฝึกปฏิบัติ และแก้โจทย์ปัญหา วิธีการประเมิน – ไปงานทดลอง, การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน, สอบกลางภาค, สอบปฏิบัติ, สอบปลายภาค	1.สามารถอธิบายหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ 2.สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรม ความหมายของวัตถุ การออกแบบคลาส เมธอด ชนิดข้อมูลแบบนามธรรม การสืบทอด โพลีมอร์ฟิซึม โอเวอร์โหลดดิ้ง การนำกลับมาใช้ใหม่	1.มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวทางการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 2.ตรวจสอบหรือวิเคราะห์การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุที่ถูกต้องได้ 3.ออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, สาธิต, ถามตอบ, ฝึกปฏิบัติ และแก้โจทย์ปัญหา วิธีการประเมิน ปฏิบัติตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย, สอบปฏิบัติในชั้นเรียน, สอบกลางภาค, สอบปลายภาค	1.สามารถอธิบายการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้ 2.สามารถออกแบบและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้
411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	หลักการของอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น แถวลำดับ เรียงทับซ้อน แถวค้อย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น โครงสร้างต้นไม้และกราฟ เทคนิคเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	เพื่อให้ นักศึกษา เข้าใจและปรับใช้หลักการของอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น เทคนิคเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่าง, ทำแบบฝึกหัด, Project-based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด, ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่มอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายหลักการของอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น โครงสร้างต้นไม้เทคนิคเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล ได้ 2. ประยุกต์ใช้อัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูล เทคนิคเรียงลำดับ และการค้นหาข้อมูลในสถานการณ์ปัญหาที่เหมาะสมได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ระเบียบวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น วงจรการพัฒนาระบบ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ผังการบริหารโครงการ แผนภาพแสดงการทำงาน แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การเขียนคำอธิบายการประมวลผล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล ผังแสดงโครงสร้างของระบบ การออกแบบส่วนรับข้อมูล การออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การกำหนดคุณสมบัติของระบบฮาร์ดแวร์และเครือข่าย การทำเอกสารประกอบ ฝึกปฏิบัติและกรณีศึกษา	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพด้วยยูเอ็มแอล และสามารถประยุกต์ใช้งานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบาย แนวคิดพื้นฐาน ของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพด้วยยูเอ็มแอล 2. ประยุกต์ใช้งานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุได้
กลุ่มวิชาเอกเลือก				
411004 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน เขียน ตีความและสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการโดยเฉพาะคำศัพท์เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน เขียน ตีความ และสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการโดยเฉพาะคำศัพท์เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน – บรรยายประกอบกรณีศึกษา, บทความวิชาการ, บทความวิจัย/หนังสือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, ค้นคว้า นำเสนอหน้าชั้นเรียน วิธีการประเมิน - มอบหมายงาน จัดทำรายงานผลการค้นคว้า, นำเสนอหน้าชั้นเรียน, ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย	1. ผู้เรียนสามารถอ่านบทความวิชาการ หรือบทความวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจับใจความหรือประเด็นสำคัญได้ 2. ผู้เรียนสามารถเขียนอธิบาย ผลงานประเด็นสำคัญ ความยาวพอสังเขปได้ 3. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลงาน หรือนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียนในประเด็นสำคัญได้
411104 การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ	ศึกษาการบริหารระบบปฏิบัติการ ประเภทสถาปัตยกรรม การเปรียบเทียบประเภทของระบบปฏิบัติการ และเลือกใช้ระบบปฏิบัติการให้เหมาะสมกับองค์กร วิธีการบริหารและจัดการระบบเครือข่ายในระดับผู้บริหารระบบ การบริหารบัญชีผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ บริการสารสนเทศ การปรับให้เป็นปัจจุบันด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นความมั่นคง การ	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ แบบต่างๆ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารและจัดการระบบเครือข่าย ในระดับผู้บริหาร 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับความมั่นคง การรักษาความปลอดภัยของระบบ	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – สังเกต พฤติกรรมระหว่างเรียน, ความก้าวหน้า และความสำเร็จ	1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับและสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ แบบต่างๆ ได้ 2. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารและจัดการทรัพยากร บนระบบเครือข่าย 3. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับความมั่นคง การรักษาความปลอดภัยของระบบ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	รักษาความปลอดภัยของระบบ การบำรุงรักษา การวางแผน กลยุทธ์และเทคนิคการสำรองและการกู้คืนข้อมูล	4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดวางแผน และ กลยุทธ์ ในการบำรุงรักษาระบบ 5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสำรองและการกู้คืน ข้อมูล	ของงาน/ปัญหา/โครงการ ที่ มอบหมาย, แบบทดสอบ วัด ความรู้ความสามารถทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ	4. ผู้เรียนสามารถเขียนแผน และ กลยุทธ์ในการ บำรุงรักษาระบบได้ 5. ผู้เรียนสามารถใช้เทคนิคการต่างๆในสำรองและการ กู้คืนข้อมูลได้
411105 การบริหาร จัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์	การจัดการไอพีแอดเดรสและซับเน็ต การจัดการเส้นทางการ สื่อสาร การจัดการเครือข่ายเสมือน การจัดการความเร็วและ โหลดบาลานซ์ การจัดการไฟร์วอลล์ การให้บริการเว็บ ระบบบริการเมล ระบบบริการชื่อบนเครือข่าย ระบบแปลงที่ อยู่ การบริการแบบแคสซิ่ง เครือข่ายส่วนตัวเสมือนและการ เข้ารหัสความปลอดภัย ระบบพิสูจน์ตน การควบคุม ระยะเวลา การจัดการผู้บุกรุก ระบบตรวจสอบประสิทธิภาพ เครือข่าย ระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์ทั้ง LAN VLANและเครือข่ายส่วนตัวเสมือน 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการไฟร์วอลล์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการให้บริการบนระบบคลาวด์ 4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บ ข้อมูล 5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบพิสูจน์ตน การรักษาความ ปลอดภัยทางข้อมูล และจัดการความเสี่ยงทางคอมพิวเตอร์ 6. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการเครือข่ายขั้นสูง และการบริการ 7. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีม	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ฝึก ปฏิบัติ, บนสถานการณ์จำลอง, ฝึก ปฏิบัติ, บนสถานการณ์จริง, ทำ แบบทดสอบ, Problem-Based Learning, Project-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ความก้าวหน้า ของงานที่ได้รับมอบหมาย, การ นำเสนอผลงาน, เอกสารรายงาน การอภิปราย, แบบทดสอบวัด ความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ	1. ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ ความเร็ว ความปลอดภัย และการเข้ารหัสทางข้อมูล บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. ผู้เรียนสามารถออกแบบ ติดตั้งจัดการไฟร์วอลล์ ที่ เหมาะสมต่อองค์ได้ 3. ผู้เรียนสามารถออกแบบ ระบบจำลองเสมือน ติดตั้งระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ พร้อมบริการได้ 4. ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบต่างๆ ได้ 5. ผู้เรียนทราบถึงแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการ ความเสี่ยงทางคอมพิวเตอร์ 6. ผู้เรียนสามารถพัฒนาระบบ พิสูจน์ตน และสามารถ พัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทาง ข้อมูลทางข้อมูลได้ 7. ผู้เรียนติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ขั้นสูง และให้บริการได้
411106 การโปรแกรม แบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์	โมเดลและการโปรแกรมการสื่อสารแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ การออกแบบซอฟต์แวร์แบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ การ ประมวลผลพร้อมกัน การเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์กับโทร โทคอล ซ็อกเก็ตเอพีไอ อัลกอริทึมของไคลเอนต์และ เซิร์ฟเวอร์ เซิร์ฟเวอร์แบบไม่กำหนดการเชื่อมต่อ และ เซิร์ฟเวอร์แบบกำหนดการเชื่อมต่อ	1. เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงหลักในการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกข่าย- แม่ข่าย(Client-Server) 2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบหลักการ การออกแบบ อัลกอริทึมในการ สื่อสารแบบไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนทราบขั้นตอนวิธีการทำงานที่ฝั่งแม่ข่ายและลูก ข่าย	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ฝึก ปฏิบัติ, บนสถานการณ์จำลอง, ฝึก ปฏิบัติ, บนสถานการณ์จริง, ทำ แบบทดสอบ, Problem-Based Learning, Project-Based Learning, Case Study	1. ผู้เรียนทราบถึงหลักในการติดต่อสื่อสารระหว่างลูก ข่าย-แม่ข่าย 2. ผู้เรียนทราบถึงขั้นตอนวิธีการทำงานที่ฝั่งแม่ข่าย และลูกข่าย 3. ผู้เรียนสามารถการเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้ โทโทคอล ซ็อกเก็ตเอพีไอแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		4. เพื่อให้ผู้เรียนการเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้โทคอลล ซ็อกเก็ตเอพีไอ	วิธีการประเมิน – ความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน, เอกสารรายงาน การอภิปราย, แบบทดสอบวัดความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	
411204 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	ความสำคัญของระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศในองค์กร ธุรกิจ ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการ การวางแผนทรัพยากรองค์กร การควบคุม การตัดสินใจ การพัฒนาระบบสารสนเทศและการจัดการองค์ความรู้	เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนโครงสร้างและเทคโนโลยีการสื่อสาร ฐานข้อมูลได้ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำระบบสารสนเทศมาเพื่อสนับสนุนการจัดการการวางแผน และช่วย	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายความสำคัญของการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ 2. เข้าใจทฤษฎีของเทคโนโลยีการสื่อสาร และฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวางแผน 3. สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการจัดการสารสนเทศได้
411205 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	แนวคิดกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ข้อแตกต่างกับระบบประมวลผลสารสนเทศทั่วไป การสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เครื่องมือช่วยจัดสร้างรูปแบบการนำเสนอ การหาวิธีที่เหมาะสม รูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การจำลองและแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ประโยชน์ ตัวอย่างกรณีศึกษา	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ข้อแตกต่างกับระบบประมวลผลสารสนเทศทั่วไป และสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยอาศัยเครื่องมือช่วยสร้าง รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม ปรับใช้รูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ประโยชน์	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายแนวคิดกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ องค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และหลักการที่เกี่ยวข้องได้ 2. สามารถสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยอาศัยเครื่องมือช่วยสร้างและเลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมได้
411206 ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์	วางแผนการพยากรณ์ การจัดซื้อและการจัดหา การจัดการคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การจัดการขนส่ง การ	1. เพื่อให้ผู้เรียนทราบความหมายและความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์	วิธีการสอน – บรรยายทฤษฎี, ทำแบบทดสอบ, Problem-	1. ผู้เรียนทราบความหมายและความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>จัดการกระบวนการผลิตและการดำเนินงาน การวัดผลปฏิบัติงาน ความสำคัญของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต่อระบบเศรษฐกิจและองค์กร บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับจัดการข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า การสร้างระบบการจัดการด้านเทคโนโลยีและระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน</p>	<p>2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบองค์ประกอบและปัจจัยในการจัดการโลจิสติกส์</p> <p>3. เพื่อให้ผู้เรียนทราบหลักการจัดการโลจิสติกส์</p>	<p>Based Learning, Project-Based Learning, Case Study</p> <p>วิธีการประเมิน – สังเกต</p> <p>พฤติกรรมระหว่างเรียน, การนำเสนอผลงาน, รายงาน, การอภิปราย, ความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย, ทดสอบความรู้ความสามารถ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ</p>	<p>2. ผู้เรียนทราบองค์ประกอบและปัจจัยในการจัดการโลจิสติกส์</p> <p>3. ผู้เรียนทราบหลักการจัดการโลจิสติกส์</p> <p>4. ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ได้</p> <p>5. ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับจัดการข้อมูลในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ได้</p>
411207 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	<p>พื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล โทโพโลยี ขั้นตอนวิธีในการนำเข้า แก้ไข และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โปรแกรมประยุกต์ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เทคนิคพื้นฐานสำหรับการสร้างแผนที่ดิจิทัล รวมถึงการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศในการแสดงข้อมูลเป็นภาพเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและสนับสนุนการตัดสินใจ</p>	<p>1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจถึงองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p> <p>2. เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล โทโพโลยี ขั้นตอนวิธีในการนำเข้า แก้ไข และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้</p> <p>3. เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถนำหลักการเขียนโปรแกรมเพื่อประยุกต์ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศในการแสดงข้อมูลเป็นภาพเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและสนับสนุนการตัดสินใจได้</p>	<p>วิธีการสอน – บรรยาย, สาธิต, ถามตอบ, ฝึกปฏิบัติ และแก้โจทย์ปัญหา</p> <p>วิธีการประเมิน ปฏิบัติตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย, สอบปฏิบัติในชั้นเรียน, สอบกลางภาค, สอบปลายภาค</p>	<p>1.สามารถอธิบายองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้</p> <p>2.สามารถเขียนโปรแกรมประยุกต์ทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศในการแสดงข้อมูลเป็นภาพเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและสนับสนุนการตัดสินใจได้</p>
411307 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	<p>ระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับงานประมวลผลเทคโนโลยีมัลติมีเดีย องค์ประกอบและประเภทของมัลติมีเดีย การใช้สี อุปกรณ์ในการแสดงผลกราฟิก อุปกรณ์แสดงผลภาพ วีดีโอ การตัดต่อเสียง จรรยาบรรณของการอ้างอิง การใช้โปรแกรมนำเสนอ การออกแบบอินโฟกราฟิก และการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนองานต่าง ๆ</p>	<p>เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจหลักการของมัลติมีเดีย องค์ประกอบของภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดีโอ สามารถพัฒนาและใช้ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างงานมัลติมีเดียแบบต่างๆ ได้</p>	<p>วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study</p> <p>วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงานปัญหา /</p>	<p>1. เข้าใจและสามารถสร้างชิ้นงานทางมัลติมีเดียในรูปแบบต่างๆ ได้ โดยเหมาะสมกับงานในแต่ละประเภท พร้อมทั้ง</p> <p>2. สามารถอ้างอิงที่มาของผลงานที่นำมาใช้ประกอบการพัฒนาชิ้นงานมัลติมีเดียได้</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
411308 คอมพิวเตอร์กราฟิก	เข้าใจระบบฮาร์ดแวร์ทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการการมองภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ ทฤษฎีและอัลกอริทึมในการสร้างภาพ แบบ 2 มิติ การแปลงภาพและการขลิบภาพ การโปรเจกชันภาพ การโปรแกรมด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการประยุกต์ใช้งานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และเข้าใจหลักการการมองภาพ 2 มิติและ 3 มิติ สามารถสร้างภาพกราฟิกส์ ภาพเคลื่อนไหว และใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานประมวลผลเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การใช้โปรแกรมนำเสนอ และการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนองานได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงานปัญหา ที่มอบหมาย, นำเสนอผลงาน	1. สามารถอธิบายหลักการของการการมองภาพ 2 มิติ และ 3 มิติได้ 2. สามารถปฏิบัติ สร้างภาพแบบต่างๆ และนำเสนอผลงานได้
411309 การออกแบบและพัฒนาเกม	ความหมายและประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ ประวัติของเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์ หลักการออกแบบและองค์ประกอบของเกม แนวคิดและการออกแบบการสร้างภาพต้นแบบ การออกแบบส่วนควบคุมและส่วนการติดต่อ การออกแบบตัวละคร รูปแบบการเล่น ฉาก การวางโครงเรื่อง ปัญหาประดิษฐ์สำหรับเกม การพัฒนาโปรแกรมเกม แนวโน้มเทคโนโลยีเกมในอนาคต	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจประเภทของเกมแบบต่างๆ เข้าใจหลักการออกแบบตัวละคร ออกแบบฉาก การออกแบบบทดำเนินเรื่อง และสามารถพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงานปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายทฤษฎีของเกมแต่ละประเภทได้ 2. สามารถออกแบบตัวละคร ฉาก บทดำเนินเรื่องได้ 3. สามารถใช้ซอฟต์แวร์เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ได้
411310 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	ศึกษาแนวคิด หลักการเบื้องต้นของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานของการพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการดำเนินธุรกิจสำหรับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการเงินอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ระบบชำระเงินและความปลอดภัยในการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายและนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงานปัญหา /	สามารถนำความรู้ด้านพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์มา สร้างร้านค้าออนไลน์ได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	อิเล็กทรอนิกส์ การค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์และการบริการพาณิชย์กรรมบนสังคมออนไลน์และบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การสร้างร้านค้าออนไลน์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป		โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การบริหารจัดการฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอล การโปรแกรมเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับสร้างโปรแกรมฐานข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกัน การประมวลผลด้วยรายการ เปลี่ยนแปลง ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การทำโปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลการกู้คืนข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ การเข้ารหัสข้อมูล	เพื่อให้ให้นักศึกษามีนำความร่ำานการบริการจัดการฐานข้อมูลและความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมมาบูรณาการสร้างโปรแกรมเพื่อประมวลผลและจัดการฐานข้อมูลได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูล และใช้คำสั่งภาษา SQL ในการจัดการฐานข้อมูลได้ 2. สามารถออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และออกแบบฐานข้อมูลได้
411312 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	องค์ประกอบพื้นฐานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การสร้างส่วนติดต่อสำหรับรับค่าและแสดงผล หลักทั่วไปในการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ มาตรฐานการสื่อสารผ่านระบบไร้สาย การพัฒนาและทดสอบโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ สร้างโครงงานจากกรณีศึกษาเพื่อใช้งานจริงหรือผ่านระบบจำลอง	เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มาบูรณาการสร้างโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับเครือข่ายเคลื่อนที่ได้โดยใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาโปรแกรม
411313 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ	บูรณาการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับองค์ความรู้ด้านอื่น เช่น ด้านการประมวลผลภาพ ด้านเกม ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ อุปกรณ์ไร้สาย ด้านวิทยาการข้อมูล	เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบูรณาการ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับองค์ความรู้ด้านอื่นได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study	นักศึกษสามารถบูรณาการ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับองค์ความรู้ด้านอื่นได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การ นำเสนอผลงาน	
411314 การค้นคืนสารสนเทศ	การค้นคืนด้วยบูลีน การค้นคืนข้อความ การทำดัชนีข้อความ การให้คะแนนและน้ำหนักของกลุ่มและเวกเตอร์สเปส การประเมิน การจัดกลุ่มและจำแนกเอกสาร การรวบรวมและการทำดัชนีของเว็บ การวิเคราะห์ลิงค์การค้นคืนสารสนเทศ	เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจการค้นคืนด้วยบูลีน การค้นคืนข้อความ การทำดัชนีข้อความ การให้คะแนนและน้ำหนักของกลุ่มและเวกเตอร์สเปส การประเมิน การจัดกลุ่มและจำแนกเอกสาร การรวบรวมและการทำดัชนีของเว็บ การวิเคราะห์ลิงค์	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การ นำเสนอ	1. เข้าใจและฝึกปฏิบัติการค้นคืนด้วยบูลีน การค้นคืนข้อความ การทำดัชนีข้อความ 2. สามารถให้คะแนนและน้ำหนักของกลุ่ม และเวกเตอร์สเปส 3. สามารถประเมินการจัดกลุ่มและจำแนกเอกสาร การรวบรวมและการทำดัชนีของเว็บ การวิเคราะห์ลิงค์
411315 เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว	ความหมายของเครือข่ายสังคมออนไลน์ ลักษณะของเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภทต่าง ๆ โครงสร้างและวิธีการทำงานของเครือข่ายสังคมออนไลน์ สื่อสมัยใหม่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ หลักการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในเชิงธุรกิจ และการท่องเที่ยว จริยธรรมในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมายเกี่ยวข้องกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ กรณีศึกษาในการนำเสนอเครือข่ายสังคมออนไลน์ ไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจและการท่องเที่ยว	เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการพื้นฐาน และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในในเชิงธุรกิจกับงาน องค์กร และหรือการท่องเที่ยวได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอ ผลงาน	นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการพื้นฐาน และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในในเชิงธุรกิจกับงาน องค์กร และหรือการท่องเที่ยวได้
411316 เทคโนโลยีความจริงเสมือน	หลักการและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การ	เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Problem-Based, Case Study	นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมเทคโนโลยี

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ผลงานเทคโนโลยีความจริงเสมือน การประยุกต์ใช้ความจริงเสมือน	จริง การผสานเทคโนโลยีความจริงเสมือน และประยุกต์ใช้ความจริงเสมือนได้	วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ติดตามความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	ความจริงเสมือน และประยุกต์ใช้ความจริงเสมือนกับงานได้
411317 เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที) การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การควบคุม การทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ไอโอที การวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที) การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การควบคุม การทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ไอโอที การวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชันได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (ไอโอที) การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ไอโอที การวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
411318 เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย	เอกสารเว็บที่มีโครงสร้างในรูปแบบของเอ็กซ์เอ็มแอล เทคโนโลยีตัวบริการเว็บ การอธิบายทรัพยากรบนเว็บด้วยอาร์ดีเอฟ แนวคิดออนโทโลยี ภาษาเว็บออนโทโลยี (โอดับเบิลยูแอล) การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย	เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจและจัดทำเอกสารเว็บที่มีโครงสร้างในรูปแบบของเอ็กซ์เอ็มแอล ปรับใช้เทคโนโลยีตัวบริการเว็บ อาร์ดีเอฟ ออนโทโลยี ในงานเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมายได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและจัดทำเอกสารเว็บที่มีโครงสร้างในรูปแบบของเอ็กซ์เอ็มแอลได้ 2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตัวบริการเว็บ อาร์ดีเอฟ ออนโทโลยี ในงานเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมายได้
411319 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	โพรโทคอลมาตรฐานของระบบการให้บริการผ่านเว็บ สถาปัตยกรรมเอสไอเอ และเทคโนโลยีที่ทำให้โปรแกรมติดต่อกันได้บนอินเทอร์เน็ต อธิบายถึงส่วนประกอบ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และเข้าใจในสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับใช้งานเว็บเซอร์วิสและสามารถสร้างเว็บเซอร์วิสและดึงข้อมูลจากเว็บเซอร์วิสใช้งานได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-	สามารถสร้างและดึงข้อมูลเว็บเซอร์วิสมาใช้งานได้โดยนั้สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	มาตรฐานแต่ละชนิดของระบบการให้บริการผ่านเว็บรวมถึงวิธีการนำระบบการให้บริการผ่านเว็บไปใช้อย่างเหมาะสม การพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิส		Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
411320 การเรียนรู้ของเครื่องจักร	การประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้ทางสถิติ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง ตัวอย่างเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักร โปรแกรมประยุกต์	เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจหลักการของการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้ทางสถิติ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง และสามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการปรับใช้เทคนิคที่เกี่ยวข้องได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบายหลักการการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้ทางสถิติ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การเรียนรู้แบบเสริมกำลังได้ 2. สามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อการปรับใช้เทคนิคที่เกี่ยวข้องได้
411321 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	แนะนำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและการตัดสินใจ การรวบรวมข้อมูล การสำรวจข้อมูล และการสรุปข้อมูล การประมาณค่าแนวโน้มและความเบี่ยงเบนของข้อมูล การอนุมานเชิงสถิติ การวิเคราะห์เชิงถดถอย การพยากรณ์ และอนุกรมเวลา การหาค่าที่เหมาะสมที่สุด การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง โปรแกรมทางสถิติ	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ และการตัดสินใจ โดยการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง และปรับใช้โปรแกรมทางสถิติได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้าและความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอ	1. สามารถรวบรวมข้อมูล สืบค้นข้อมูล สรุปข้อมูล และนำเสนอข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ และการตัดสินใจได้ 2. เข้าใจ เลือกลงใช้หลักการทางสถิติ และการเรียนรู้ของเครื่องจักร และเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและการตัดสินใจได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
411322 การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ	หลักการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การออกแบบการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือที่ใช้ การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การจัดระเบียบข้อมูล การเลือกแผนภูมิที่เหมาะสม การอธิบายแผนภูมิ การประยุกต์ใช้งาน	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการของการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การออกแบบการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือที่ใช้ การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การจัดระเบียบข้อมูล และสามารถเลือกแผนภูมิที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้งานพร้อมอธิบายแผนภูมิได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอ	1. เข้าใจและอธิบายหลักการของการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การออกแบบการแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือที่ใช้ การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การจัดระเบียบข้อมูล 2. สามารถเลือกแผนภูมิที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้งานพร้อมอธิบายแผนภูมิได้
411323 การทำเหมืองข้อมูล	แนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานของคลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลและการเตรียมข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย การค้นพบความสัมพันธ์ในการทำเหมืองข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล เทคนิคการประเมินตัวแบบ การเรียนรู้จากตัวแบบที่หลากหลายและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบัน	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานของคลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลและการเตรียมข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย การค้นพบความสัมพันธ์ในการทำเหมืองข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล เทคนิคการประเมินตัวแบบ การเรียนรู้จากตัวแบบที่หลากหลาย และสามารถปรับใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบันได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล ความรู้พื้นฐานของคลังข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลและการเตรียมข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย การค้นพบความสัมพันธ์ในการทำเหมืองข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล เทคนิคการประเมินตัวแบบ การเรียนรู้จากตัวแบบที่หลากหลาย และสามารถปรับใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบันได้
411324 หลักการปัญญาประดิษฐ์	หลักการปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาและเอกภาพของปัญหา กลยุทธ์การสืบค้น การแทนความรู้ กระบวนการคิดหาเหตุผล แนวคิดเกี่ยวกับพีชชีลอจิก การเรียนรู้ การมองเห็น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ระบบผู้เชี่ยวชาญ และการวางแผน	เพื่อให้ศึกษาศาสามารถอธิบายความหมายของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้ศึกษาศาสามารถอธิบายกระบวนการสร้างปัญญาประดิษฐ์ ในรูปแบบต่างๆได้ เพื่อให้ศึกษาศาสามารถสร้างโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา /	เข้าใจความหมายและทฤษฎีของปัญญาประดิษฐ์ เข้าใจกระบวนการสร้างปัญญาประดิษฐ์ พัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นปัญญาประดิษฐ์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
411405 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	แนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพด้วยยูเอ็มแอล การประยุกต์ใช้งานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพด้วยยูเอ็มแอล และสามารถประยุกต์ใช้งานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. เข้าใจและอธิบาย แนวคิดพื้นฐาน ของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์เชิงวัตถุ การออกแบบเชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพด้วยยูเอ็มแอล 2. ประยุกต์ใช้งานการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุได้
411406 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น กระบวนการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการ การเขียนข้อกำหนดความต้องการ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ การทวนสอบและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ โมเดลการปรับปรุงกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบบูรณาการ และเครื่องมือสนับสนุนวิศวกรรมซอฟต์แวร์	เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจหลักการของกระบวนการ พัฒนาซอฟต์แวร์ สร้างข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ได้ พัฒนาซอฟต์แวร์ได้ตรงกับข้อกำหนดความต้องการสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ และปรับใช้เครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	1. สามารถอธิบายหลักการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาซอฟต์แวร์ 2. สามารถสร้างข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ และพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ตรงกับข้อกำหนดความต้องการตามเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ 3. สามารถปรับใช้เครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้
411407 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวข้อและความก้าวหน้าทางวิชาการที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คัดเลือกหัวข้อ	1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ รูปแบบใหม่ ๆ วิทยาการใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาสนับสนุนการทำงาน และสามารถใช้งานได้จริง 2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อปรับใช้ในการทำงาน	วิธีการสอน – บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, ทำแบบฝึกหัด, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study วิธีการประเมิน – ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบ, ความก้าวหน้า	1. เพื่อให้ นักศึกษามีความตื่นตัว และเตรียมพร้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี 2. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 3. นักศึกษาสามารถนำเสนอสิ่งที่ได้ค้นคว้า ศึกษา และสามารถถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้ 4. สามารถปรับความรู้ที่มีให้เหมาะสมกับงานที่ทำได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		3. เพื่อให้ผู้เรียนถ่ายทอดองค์ความรู้จากการศึกษา ค้นคว้า วิจัยแก่ผู้อื่น	และความสำเร็จของงาน/ปัญหา / โครงการ ที่ได้รับมอบหมาย, การนำเสนอผลงาน	
กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ				
411325 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในด้านการรับรู้ ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยศึกษา สังเกต หรือมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ	1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมก่อนการไปฝึกประสบการณ์กับสถานประกอบการ 3. เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ	<u>วิธีการสอน</u> - บรรยายทฤษฎี - กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์ <u>วิธีการประเมิน</u> - การเข้าร่วมกิจกรรม - ทำแบบทดสอบ - วิเคราะห์กรณีศึกษา	1. สามารถอธิบายเกี่ยวกับตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. นักศึกษามีความพร้อมก่อนการไปฝึกประสบการณ์กับสถานประกอบการ 3. นักศึกษามีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ
411326 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝึกปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาที่ศึกษาในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากในหลักสูตรการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้ได้รับความรู้ พัฒนาทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในวิชาชีพ	1. เพื่อให้ นักศึกษา ได้เพิ่มทักษะสร้างเสริมประสบการณ์ และพัฒนาวิชาชีพตามสภาพความเป็นจริงในสถานประกอบการ 2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเมื่อเจอปัญหาขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เคารพระเบียบวินัยและทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. เพื่อให้ นักศึกษามีเจตคติต่อการทำงาน เพื่อให้แนวทางในการประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา	<u>วิธีการสอน</u> - ฝึกประสบการณ์การทำงานกับสถานประกอบการ <u>วิธีการประเมิน</u> - สถานประกอบการประเมิน - การนำเสนอหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. นักศึกษา มีทักษะและประสบการณ์การทำงานตามสภาพความเป็นจริงในสถานประกอบการ 2. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเมื่อเจอปัญหาขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3. นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เคารพระเบียบวินัยและทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. นักศึกษามีเจตคติต่อการทำงาน เพื่อให้แนวทางในการประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา
411327 สหกิจศึกษา	การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาที่ศึกษาในหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากในหลักสูตรการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติกับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กร จัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน	1. เพื่อให้ นักศึกษา ได้เพิ่มทักษะสร้างเสริมประสบการณ์ และพัฒนาวิชาชีพตามสภาพความเป็นจริงในสถานประกอบการ 2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเมื่อเจอปัญหาขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	<u>วิธีการสอน</u> - ฝึกประสบการณ์การทำงานกับสถานประกอบการ <u>วิธีการประเมิน</u> - สถานประกอบการประเมิน	1. นักศึกษา มีทักษะและประสบการณ์การทำงานตามสภาพความเป็นจริงในสถานประกอบการ 2. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลเมื่อเจอปัญหาขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตาม คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหรือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ในวิชาชีพ มี คุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือ บุคลิกภาพที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้มี คุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ที่พร้อม จะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา	3 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เคารพระเบียบ วินัยและทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4 เพื่อให้ นักศึกษามีเจตคติต่อการทำงาน เพื่อให้แนวทางในการ ประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา	- การนำเสนอหลังฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	3 นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เคารพ ระเบียบวินัยและทำงานร่วมกันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 4. นักศึกษามีเจตคติต่อการทำงาน เพื่อให้แนวทางในการ ประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา

8. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ NRRU Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF									ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)					พร้อมสู้งาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ (Professional)	ความคิดสร้างสรรค์ (Thinking Skill)	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management Skill)	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)	การปรับตัว (Adaptability)	
PLO 1	PLO 1 : แสดงออกซึ่งคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคม 1A. มีความเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต 1B. มีวินัย ตรงต่อเวลา 1C. ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	/	/								1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 2.7

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF									ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)					พร้อมสู้งาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ (Professional)	ความคิดสร้างสรรค์ (Thinking Skill)	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management Skill)	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)	การปรับตัว (Adaptability)	
PLO 2	<p>PLO 2 : บูรณาการความรู้และทักษะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรม ขั้นตอนวิธี และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการและให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>2A. อธิบายและปรับใช้หลักการวิเคราะห์ และออกแบบซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารโครงการซอฟต์แวร์ได้ตามความต้องการ ภายใต้ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>2B. มีความรู้ความเข้าใจในการ ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถแทนด้วยผังงาน หรือรหัสเทียม โครงสร้างการทำงานของคำสั่งที่ใช้สำหรับในการเขียนโปรแกรม ปรับใช้หลักการของอัลกอริทึมในการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ 2C. มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ และจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยภาษาเอสคิวแอล และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลได้</p> <p>2D. ความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิด ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และปรับใช้เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้</p>	/		/	/		/	/	/		1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 2.8, 3.1, 3.3, 3.4, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF									ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)					พร้อมสู้งาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ (Professional)	ความคิดสร้างสรรค์ (Thinking Skill)	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management Skill)	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)	การปรับตัว (Adaptability)	
PLO 3	<p>PLO 3 : บูรณาการความรู้ด้านการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อการออกแบบ พัฒนาและบริหารจัดการเทคโนโลยีเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์</p> <p>3A. ศึกษาและอธิบายหลักการ การสื่อสารข้อมูล โมเดลมาตรฐานการสื่อสาร องค์ประกอบระบบเครือข่าย พัฒนาและติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>3B. ออกแบบและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กรได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ</p> <p>3C. บริหารจัดการ ดูแลรักษาและพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายตามบริบทขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p>	/		/	/		/	/	/		1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 3.1, 3.3, 3.4, 4.4, 5.1, 5.3, 5.4
PLO 4	<p>PLO 4 : บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่องจักร กับ การค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล การนำเสนอข้อมูลให้เห็นภาพ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4A. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและเครื่องมือสำหรับการรวบรวม กลั่นกรอง และสำรวจข้อมูลเพื่อสนับสนุนการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล</p> <p>4B. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักรและความต้องการเชิงธุรกิจ เพื่อการค้นพบองค์ความรู้สำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจและการบริหาร นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย</p>	/		/	/	/	/		/		1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 2.8, 3.1, 3.3, 3.4, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF									ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1	
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)					พร้อมสู้งาน (Conscientious)			
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ (Professional)	ความคิดสร้างสรรค์ (Thinking Skill)	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management Skill)	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill)	การปรับตัว (Adaptability)		ภาวะผู้นำ (Leader Ship)
PLO 5	PLO 5 : บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิก การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน	/		/	/		/			/		1.1, 1.2, 1.3, 1.7, 2.1, 2.7, 2.8, 3.1, 3.3, 3.4, 4.4, 5.1, 5.3, 5.4
PLO 6	PLO 6 : แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอ การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น			/			/		/	/		1.2, 2.1, 2.8, 3.1, 3.2, 3.4, 4.4, 5.3, 5.4

ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF ได้แก่

ด้านที่ 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านที่ 2. ด้านความรู้ ด้านที่ 3. ด้านทักษะทางปัญญา ด้านที่ 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านที่ 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9. ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา/จำนวนหน่วยกิต	ร้อยละที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)									
	การกำหนด ประสบการณ์ก่อน การศึกษา	การเรียนรู้สลับ กับการ ทำงาน	สหกิจศึกษา	การฝึกงานที่ เน้นการ เรียนรู้หรือ การติดตาม พฤติกรรม การทำงาน	หลักสูตรร่วม มหาวิทยาลัย และ อุตสาหกรรม	พนักงาน ฝึกหัดใหม่ หรือพนักงาน ฝึกงาน	การบรรจุให้ ทำงานหรือ การ ฝึก เฉพาะ ตำแหน่ง	ปฏิบัติงาน ภาคสนาม	การฝึก ปฏิบัติ งานจริง ภายหลัง สำเร็จการ เรียนทฤษฎี	รวม ร้อยละ 100
411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	10						10	10		30
411406 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	10						10	10		30
411306 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	10						10	10		30
411323 การทำเหมืองข้อมูล	10						10	10		30
411325 การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	10						10	10		50
411326 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ				50				50		100
411327 สหกิจศึกษา			10	40				60		100

10. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
ปีที่1	นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจแนวคิดหลักการพื้นฐานที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถอธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องได้
ปีที่2	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือ สำหรับการออกแบบ พัฒนา และปรับปรุง ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้
ปีที่3	นักศึกษามีทักษะ สามารถประเมินและประยุกต์ใช้งาน ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้
ปีที่4	นักศึกษามีองค์ความรู้ทักษะประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีประสบการณ์ในการทำงานจากสถานการณ์หรือหน่วยงานจริง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

1. กำหนดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา
2. มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล การเรียนให้เป็นไป

ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3)

3. มีการรายงานผลคะแนนและผลการดำเนินการของรายวิชาให้ประธานหลักสูตรและคณะให้ทราบทุกภาคการศึกษา

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

กำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย ในการดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยการทบทวนวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และการปรับปรุงหลักสูตร โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ
2. การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
3. การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
4. การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5. การประเมินจากนักศึกษาเก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6. ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนา องค์ความรู้ของนักศึกษา

ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก.) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย (ข.) จำนวนสิทธิบัตร (ค.) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง.) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ.) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาจะต้องเรียนและลงทะเบียนครบตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 129 หน่วยกิต

3.2 ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 จัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำเรื่องแนวทาง และขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการสอน รายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 มหาวิทยาลัยมีคู่มือในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในมหาวิทยาลัย ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของอาจารย์

1.4 สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรมทักษะการสอน การวัดและการประเมินผล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลให้ทันสมัย

2.1.2 การจัดอาจารย์ผู้มีประสบการณ์เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อแนะนำด้านการเรียนการสอน

2.1.3 ส่งเสริมอาจารย์ให้พัฒนาการสร้างบทเรียนออนไลน์

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 ให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ไปฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ และสนับสนุนการเข้าร่วมการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และยังมีการตรวจสอบความคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ตามแบบรายงานการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) เสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอ อนุมัติ

2. บัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเนื้อหาสาระในการประเมินเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่ง ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลาหนึ่งปีนับจากวันที่ สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดทำเกณฑ์การคัดเลือกผู้ที่จะเข้าศึกษาที่ สอดคล้องกับคุณสมบัติที่กำหนดในหลักสูตร รวมทั้งรูปแบบการคัดเลือกเฉพาะทางที่ต้องใช้ทักษะของผู้ที่จะเข้า ศึกษาให้แก่มหาวิทยาลัยโดยผ่านคณะกรรมการ เพื่อมหาวิทยาลัยจะได้จัดระบบและกลไกการรับนักศึกษาในภาพรวม มีการจัดอาจารย์ประจำให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาทุกหมู่เรียน มีการจัดกิจกรรม เตรียมความพร้อมในรูปแบบต่าง ๆ ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยได้ อย่างมีความสุข อัตราการลาออกกลางคันน้อย มีระบบการป้องกันหรือการบริหารจัดการความเสี่ยงของนักศึกษา เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

4. อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกระบวนการบริหารและพัฒนาคณาจารย์ กรณีการรับอาจารย์ใหม่มีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำให้มีคุณสมบัติทางการศึกษาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับ หลักสูตรเสนอต่อมหาวิทยาลัย หลักสูตรมีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง สนับสนุนให้มีการพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพทางวิชาการที่สูงขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการศึกษาวิเคราะห์สาระของรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้มีเนื้อหาที่ก้าวทันวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หากมีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องของรายวิชา ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ตามแบบรายงานการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ. 08) และดำเนินการตามขั้นตอนในคู่มือพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ฉบับแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีการดำเนินการประเมินหลักสูตรเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี และปรับปรุงให้แล้วเสร็จเพื่อประกาศใช้ในปีที่หก มีการพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน อาจารย์ประจำหลักสูตรประสานอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำเอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษาหนึ่งสัปดาห์ กรณีมีรายวิชาหรือกิจกรรมที่นักศึกษาต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ออกฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรือคณะกรรมการที่รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา จัดทำเอกสารรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) (ถ้ามี) ให้แล้วเสร็จก่อนเปิด ภาคการศึกษาหรือก่อนการฝึกภาคสนามสองสัปดาห์

หลักสูตร จัดให้มีคณะกรรมการผู้รับผิดชอบกำกับและติดตามการสอน และวัดผลการเรียนรู้ตามเอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) โดยมีกลไกการดำเนินงาน ได้แก่ การบันทึกปัญหา ข้อสังเกตจากการสอนตามเอกสารรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) การจัดบันทึกการประชุม มีการดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) (ถ้ามี) เมื่อกระบวนการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของรายวิชาเสร็จสิ้นในแต่ละภาคการศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสิบสี่วันนับถัดจากวันถึงกำหนดส่งผลการเรียนถึงอาจารย์ประจำหลักสูตร

ในปีการศึกษาที่จะมีผู้สำเร็จการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องนำข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับการดำเนินงานหลักสูตรของนักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอน และบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลักสูตร และนำผลดังกล่าวจัดทำเป็นรายงานอยู่ในภาคผนวกแนบท้ายเอกสารรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตร ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ สภาพห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา หากพบว่าอยู่ในสภาพไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนให้แจ้งมหาวิทยาลัยโดยผ่านคณะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีตัวบ่งชี้ที่ 1-5 ต้องมีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ปี และมีจำนวนตัวบ่งชี้ (ตัวบ่งชี้ที่ 6-12) ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					หลักฐาน
	2565	2566	2567	2568	2569	
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงาน หลักสูตร	X	X	X	X	X	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X	X	X	X	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม(ถ้า มี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ปีการศึกษา	X	X	X	X	X	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตาม แบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา (สำหรับหลักสูตรใหม่ ปีการศึกษาแรกให้ใส่ขีด - แทน)	X	X	X	X	X	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	X	X	X	X	X	
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน(ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					หลักฐาน
	2565	2566	2567	2568	2569	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					X	
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ(ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5	
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	10	10	10	11	12	

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

(1) การประชุมของคณาจารย์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะด้านการใช้กลยุทธ์ในการสอน

(2) ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ การทำกิจกรรม การสังเกตพฤติกรรม

(3) การสอบถามหรือสนทนากับนักศึกษาด้านประสิทธิผลการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

(1) ประเมินผลการสอนโดยนักศึกษาในแต่ละวิชาที่สอนในด้านการสอน การใช้สื่อการสอน ทักษะการสอน

(2) การสังเกตการณ์ของประธานหลักสูตร หรือทีมผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การวิเคราะห์แบบสอบถามบัณฑิตเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบและควรได้รับการพัฒนาในด้านใด

2.2 การสำรวจและสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 การประชุมสัมมนาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิตเข้าร่วม เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาหลักสูตรเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงต่อความต้องการของสังคมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2.4 มีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

2.5 รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือรายงานการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านกระบวนการประกันคุณภาพหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายในโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อมูลข้อเสนอแนะจากการประเมินในข้อ 2 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชาและนำมาวางแผนปรับปรุงแก้ไข โดยมีการปรับปรุงทันทีเมื่อพบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 4 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

4.2 นำข้อมูลจากข้างต้นมาทบทวนโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การดำเนินการเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร

1. ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สรุปผลแบบสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีผลการสำรวจดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บัณฑิต

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 18 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนก/ฝ่าย/สาขา/กรม	จำนวน	ร้อยละ
วิเคราะห์ข้อมูล	2	11.11
ฝ่ายไอที	6	33.33
นักพัฒนาซอฟต์แวร์ เว็บไซต์	7	38.89
งานธุรการ	3	16.67

ลักษณะสายงานของหน่วยงานของท่าน	จำนวน	ร้อยละ
ด้านวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst)	6	33.33
การพัฒนาเว็บไซต์ (Website)	9	50
ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphic)	1	5.56
การศึกษา (Education)	2	11.11

ประเภทของหน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
รัฐบาล	5	27.78
เอกชน/ส่วนตัว	13	72.22
รัฐวิสาหกิจ	0	0

ที่อยู่ (ระบุเฉพาะจังหวัด)	จำนวน	ร้อยละ
กรุงเทพฯ	4	22.22
นครราชสีมา	13	72.22
อื่นๆ	1	5.56

ตำแหน่งของผู้ใช้งานนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าของกิจการ	0	0
ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการ	1	5.56
รองผู้อำนวยการ/รองผู้จัดการ	0	0
หัวหน้าแผนก/หัวหน้างาน/หัวหน้าฝ่าย	8	44.44
พนักงาน	7	38.89

ตอนที่ 2 : หลักสูตรของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา / หรือหลักสูตรของบัณฑิตที่หน่วยงานของท่านต้องการ
จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 30 คำตอบ

หลักสูตรของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหรือหลักสูตรของบัณฑิตที่หน่วยงานของท่านต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4	13.33
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	23.33
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์	0	0.00
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	0.00
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	3	10.00
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3	10.00
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	5	16.67
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร	2	6.67
หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	6	20.00

ตอนที่ 3 : ลักษณะขององค์ความรู้ที่หน่วยงานของท่านต้องการให้นักศึกษามีความรู้

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : ERP and IT Management จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 26 คำตอบ

สายงาน องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : ERP and IT Management	จำนวน	ร้อยละ
IT Auditor	6	23.08
IT Manager	9	34.62
Project Management	8	30.77
ERP / SAP Analyst and Consultant	3	11.54

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Network จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 22 คำตอบ

สายงาน องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Network	จำนวน	ร้อยละ
Solution Architecture	4	18.18
Network Engineer	3	13.64
Infrastructure	5	22.73
Network Administrator / System Administrator	9	40.91
Cyber Security	1	4.55
Sale Engineer	0	0.00

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Solution จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 18 คำตอบ

สายงาน องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Solution	จำนวน	ร้อยละ
ALCATEL	6	33.33
HUAWEI	3	16.67
CISCO	9	50.00

สายงานที่เกี่ยวข้องกับท่าน องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Software จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 38 คำตอบ

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Software	จำนวน	ร้อยละ
Software Engineer	2	5.26
Software QA	0	0.00
Software Tester	0	0.00
Front-End Developer	8	21.05
Back-End Developer	10	26.32
Full-Stack	4	10.53
Data Science	0	0.00
Data Analytics	8	21.05
Database Management	6	15.79

ลักษณะของ Platform จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 18 คำตอบ

Platform	จำนวน	ร้อยละ
Web	11	61.11
OS	6	33.33
Mobile	1	5.56

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Hardware จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 19 คำตอบ

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Hardware	จำนวน	ร้อยละ
Hardware Design	9	47.37
Systems Integrator	9	47.37
IoT Project Implement	0	0.00
IoT Engineer	0	0.00
Sale Engineer	1	5.26

ลักษณะของ Technology จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 34 คำตอบ

Technology	จำนวน	ร้อยละ
JAVA	10	29.41
Java Script	8	23.53
C/C++	0	0
PHP Framework	8	23.53
CSS	4	11.76
.NET	2	5.88
R	0	0
Python	0	0
Asp classic	2	5.88

ลักษณะของ Database จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 19 คำตอบ

Database	จำนวน	ร้อยละ
Oracle	5	26.32
MySQL	11	57.89
MSSQL	3	15.79
MongoDB	0	0.00

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Digital Marketing จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 20 คำตอบ

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : Digital Marketing	จำนวน	ร้อยละ
Content Manager	7	35.00
Online Marketing	4	20.00
Digital Marketing	9	45.00
SEO Specialist	0	0.00

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : IT Support จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 22 คำตอบ

องค์ความรู้ที่ต้องการให้นักศึกษามี : IT Support	จำนวน	ร้อยละ
IT Support	12	54.55
Technical Specialist	3	13.64
Customer Support	5	22.73
IT Helpdesk	2	9.09

โปรแกรมสำเร็จรูปที่หน่วยงานของท่านใช้งานอยู่ หรือ ต้องการใช้งานในอนาคต จำนวนคำตอบทั้งสิ้น 40

คำตอบ

โปรแกรมสำเร็จรูปที่หน่วยงานของท่านใช้งานอยู่ หรือ ต้องการใช้งานในอนาคต	จำนวน	ร้อยละ
โปรแกรม MATLAB	0	0.00
โปรแกรม Adobe Flash	6	15.00
โปรแกรม Adobe Illustrator หรือ Photoshop	6	15.00
โปรแกรม PhotoScapeSetup	4	10.00
โปรแกรม Adobe Premiere Pro	0	0.00
โปรแกรม SPSS	0	0.00
โปรแกรม MINITAB	0	0.00
โปรแกรม AutoCad	2	5.00
โปรแกรม Adobe Audition	0	0.00
โปรแกรม Microsoft Publisher	0	0.00
โปรแกรม Dreamweaver	6	15.00
โปรแกรม Joomla / Wordpress	6	15.00
โปรแกรม Microsoft Word / Excel / PowerPoint / Access	10	25.00

ตอนที่ 4 คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการ

ประกอบไปด้วยประเด็นการประเมินดังนี้

ประเด็นประเมิน : ด้านคุณธรรม จริยธรรม	เฉลี่ย
มีความซื่อสัตย์ สุจริต และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.83
มีวินัย เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม	4.83
มีความตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และมานะอดทน	4.83
มีความเสียสละ ให้ความร่วมมือ เสนอให้ความช่วยเหลือ	4.67
รับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	4.67

ประเด็นประเมิน : ด้านความรู้	เฉลี่ย
มีความรู้ในหลักวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่รับผิดชอบ	4.33
มีความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน	4.5
มีความรู้ในระดับที่ปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	3.83
มีความสามารถที่จะนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้	4.67
แสวงหาความรู้เพิ่มจากแหล่งความรู้อย่างต่อเนื่อง	4.67
มีความสามารถในงานที่รับผิดชอบ	4.50

ประเด็นประเมิน : ด้านทักษะทางปัญญา	เฉลี่ย
สามารถเรียนรู้งานในตำแหน่ง หรือหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.33
สามารถวางแผน และทำงานให้เสร็จตามกำหนด	4.33
มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และพัฒนางานให้มีคุณภาพ	4.00
เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ประเมิน และนำไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ	4.50
สามารถการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาการทำงาน	4.33

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	เฉลี่ย
สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้ร่วมงาน และการทำงาน	4.17
ติดต่อสื่อสาร และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.33
มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม และทำงานเป็นทีม	4.17
มีความรับผิดชอบต่อผลของการกระทำ หรือผลงาน	4.50
รู้จักจุดเด่นและจุดด้อยในการทำงาน และสามารถปรับปรุงตนเอง	4.50

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	เฉลี่ย
ใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน	4.17
มีทักษะในการวิเคราะห์ และจัดการข้อมูลเชิงตัวเลข	4.33
มีทักษะการใช้ภาษาภาษาไทยและอังกฤษ เป็นอย่างน้อย ในการสื่อสาร	4.5

ด้านอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	เฉลี่ย
มองเห็นคุณค่าในวิชาชีพและอาชีพของตน	4.67
มีสุขภาพที่แข็งแรง และมีสุขอนามัยที่ดี	4.17
รู้จักกาลเทศะ วางตนอย่างเหมาะสม มีบุคลิกภาพที่ดี	4.50

ข้อเสนอแนะ / คุณลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการเพิ่มเติม

1. ยอมรับฟังความเห็นผู้อื่นและพร้อมจะเรียนรู้
2. ความรู้พื้นฐานที่สามารถนำไปใช้งานเพื่อต่อยอดความรู้ของตนในงาน
3. มีความพัฒนาในตัวเองอยู่เสมอและมากยิ่งขึ้น
4. พร้อมพัฒนาตัวเองและเรียนรู้เสมอ
5. ต้องการบัณฑิตที่มีความขยัน

“จุดเด่น” ของบัณฑิต ที่มีผลต่อการทำงานในหน่วยงานของท่าน และ/หรือ ตามทัศนคติ (ความคิดเห็น) ของท่าน

1. มีความตั้งใจในการทำงาน ขยันขันคว้า อยู่เสมอ
2. คิดและแก้ปัญหาได้
3. สามารถประยุกต์ เทคโนโลยีใหม่ๆ กับงานได้เพื่อพัฒนาองค์กร
4. การให้ความร่วมมือทำงานเป็นทีม
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

"สิ่งที่บัณฑิตต้องปรับปรุง" ตามทัศนคติของท่าน

1. ควรมีการวางแผนการทำงานของโปรแกรม ให้ดีขึ้น
2. คิดนอกเหนือจากตำราการเรียนการสอนได้บ้าง
3. รับฟังหัวหน้างานและปฏิบัติตามหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
4. ความรู้และความสามารถยังต้องปรับปรุง

"จุดเด่น หรือ สิ่งที่ควรปรับปรุง" ของหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่มีผลต่อการทำงานของบัณฑิตในหน่วยงานของท่าน และ/หรือ ตามทัศนคติ (ความคิดเห็น) ของท่าน

1. เน้นความรู้ที่ใช้งานได้จริง
2. อยากให้สอนในเรื่องของการเขียน oop mvc .net และ node js ให้มากขึ้น
3. การติดต่อสื่อสารให้รวดเร็วหากต้อง Work from home
4. ความกระตือรือร้นในการทำงานยังน้อย

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ที่ ๕๐๕/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่อง การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนดให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี ดังนั้นเพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจความตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่อง การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๕ จึงแต่งตั้งบุคคลเป็นคณะกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังนี้

๑. กรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|---|--|
| (๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร เนาวนนท์ | อธิการบดี |
| (๒) รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลือนาม | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| (๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงเพชร พระฉาย | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน |
| (๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเศษ ตู้กลาง | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| (๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์พงษ์ จำรัสประเสริฐ | รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ |

หน้าที่

ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

๒. กรรมการร่างหลักสูตร สาขาวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- | | |
|--|---------------------|
| (๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพยา ถินสูงเนิน | ประธานกรรมการ |
| (๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ | กรรมการ |
| (๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ เนียนกระโทก | กรรมการ |
| (๔) อาจารย์สุระ วรรณแสง | กรรมการ |
| (๕) อาจารย์ไกรลาศ บำรุงชาติ | กรรมการ |
| (๖) อาจารย์กฤติกา เมื่อนงูเหลือม | กรรมการและเลขานุการ |

๒

หน้าที่

๑. ประเมินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ และนำผลการประเมินหลักสูตรมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

๒. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ และนโยบายการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) และนำเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร เนาวนนท์)
อธิการบดี

3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ที่ ๒๕๕๘/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) ให้ทันสมัย สอดคล้องกับอัตลักษณ์และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย มีความถูกต้อง และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มหาวิทยาลัยจึงมีคำสั่งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) ดังนี้

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพยา ถินสูงเนิน | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชดาภรณ์ อมรชีวิน | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สะอาด | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. นายประจวบ คำหงษา | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๕. อาจารย์สุระ วรรณแสง | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ เนียนกระโทก | กรรมการ |
| ๗. อาจารย์ไกรลาส บำรุงชาติ | กรรมการ |
| ๘. อาจารย์กฤติกา เมื่อนงูเหลื่อม | กรรมการและเลขานุการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ ให้คณะกรรมการข้างต้น ดำเนินการ พิจารณา และปรับปรุง แกไขร่างรายละเอียดของหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕)

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร เนวานนท์)

อธิการบดี

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรฉบับปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการปรับปรุงให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้แนวทาง ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขและโครงสร้างหลังการปรับปรุงโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต
- วิชาแกน	9	9
- วิชาเอกบังคับ	48	48
1. กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	9	9
2. กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบ	9	9
สารสนเทศ		
3. กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	18	18
4. กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	12	12
- วิชาเอกเลือก	30	30
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
รวม	ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

ในรายละเอียดโดยรวมหลักสูตรที่ปรับปรุง พ.ศ. 2565 นั้นมีการเปลี่ยนแปลงหลายส่วน ได้แก่ เปลี่ยนรหัสวิชาใหม่ มีการจัดกลุ่มของรายวิชาใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ มีทั้งหมด 5 กลุ่ม คือ กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ อีกทั้งมีการเพิ่มรายวิชาใหม่ ปรับคำอธิบายรายวิชาใน บางรายวิชา ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หมายเหตุ
1. ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	
2. ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) Bachelor of Science (Information Technology) ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Information Technology)	2. ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) Bachelor of Science (Information Technology) ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) B.Sc. (Information Technology)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หมายเหตุ
3. โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต		รอส่วนกลาง
หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต	คงเดิม
วิชาแกน เรียน 9 หน่วยกิต	วิชาแกน เรียน 9 หน่วยกิต	
411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411001 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย
411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411002 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	รายวิชาเล็กน้อย
411003 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411003 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	
วิชาเอกบังคับ เรียน 48 หน่วยกิต	วิชาเอกบังคับ เรียน 48 หน่วยกิต	คงเดิม
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	
411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)	411101 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)	- ปรับชื่อวิชา
411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	411102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	- ปรับคำอธิบาย
411103 ความมั่นคงทางสารสนเทศ 3(2-2-5)	411103 ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	รายวิชา
411105 การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)		- ย้ายกลุ่ม
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	
411201 จริยธรรมและกฎหมายทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411201 กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	- ปรับชื่อวิชา
411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	411202 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	- ปรับคำอธิบาย
411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร 3(2-2-5)	411203 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร 3(2-2-5)	รายวิชา
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	
411301 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)	411301 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย
411302 เทคโนโลยีเว็บ 3(2-2-5)	411302 เทคโนโลยีเว็บ 3(2-2-5)	รายวิชาเล็กน้อย
411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5)	411303 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5)	
411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	411304 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	
411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411305 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	
411306 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411306 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	
411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	411401 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย
411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	411402 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	รายวิชาเล็กน้อย
411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)	411403 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)	
411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)	411404 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)	
411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล 3(2-2-5)		- ย้ายกลุ่ม
วิชาเอกเลือก เลือกเรียนต่อไปนี้อย่างน้อย 30 หน่วยกิต	วิชาเอกเลือก เลือกเรียนต่อไปนี้อย่างน้อย 30 หน่วยกิต	คงเดิม
	411105 การบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	
	411311 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูล 3(2-2-5)	ย้ายกลุ่ม
411410 หลักการปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	411324 หลักการปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559		หมายเหตุ
411004	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411004	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)	ปรับคำอธิบายรายวิชาเล็กน้อย
411104	การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ 3(2-2-5)	411104	การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ 3(2-2-5)	
411106	การโปรแกรมแบบโคเลนต์เซิร์ฟเวอร์ 3(2-2-5)	411106	การโปรแกรมแบบโคเลนต์เซิร์ฟเวอร์ 3(2-2-5)	
411204	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)	411204	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)	
411205	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)	411205	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)	
411206	ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติก 3(2-2-5)	411206	ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ 3(2-2-5)	
411207	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)	411207	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)	
411307	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(2-2-5)	411307	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย 3(2-2-5)	
411308	คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)	411308	คอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)	
411309	การออกแบบและพัฒนาเกม 3(2-2-5)	411309	การออกแบบและพัฒนาเกม 3(2-2-5)	
411310	พาดิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	411310	พาดิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	
411312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับเครือข่ายเคลื่อนที่ 3(2-2-5)	411312	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)	
411313	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5)	411313	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5)	
411405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	411405	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)	
411209	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5)	411319	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชาเล็กน้อย
411408	การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)	411323	การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)	
411409	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	411406	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	
411412	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	411407	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)	
		411314	การค้นคืนสารสนเทศ 3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
		411315	เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว 3(2-2-5)	
		411316	เทคโนโลยีความจริงเสมือน 3(2-2-5)	
		411317	เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)	
		411318	เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5)	
		411320	การเรียนรู้ของเครื่องจักร 3(2-2-5)	
		411321	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ 3(2-2-5)	
		411322	การแสดงผลข้อมูลด้วยแผนภาพ 3(2-2-5)	
411107	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5)			ตัดรายวิชาออก
411208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ 3(2-2-5)			
411210	ผู้ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)			
411314	การเขียนโปรแกรมเกมและสถานการณ์จำลอง 3(2-2-5)			
411406	การวิจัยและการดำเนินงาน 3(2-2-5)			
411407	การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)			
411411	พื้นฐานการประมวลผลกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)			
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		เรียน 6 หน่วยกิต
				คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559		หมายเหตุ
411315	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-45-0)	411325	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-45-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา, ปรับคำอธิบาย รายวิชาเล็กน้อย
411316	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)	411326	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 5(0-450-0)	
411317	สหกิจศึกษา 6(0-640-0)	411327	สหกิจศึกษา 6(0-640-0)	
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	คงเดิม

ภาคผนวก ค
ข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.

2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีคุณภาพและเป็นมาตรฐานสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๔๙

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง มติ หรือแนวปฏิบัติอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“ผู้สอน” หมายความว่า ผู้ซึ่งดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามมาตรา ๕๑ หรือมาตรา ๕๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และหมายความรวมถึง พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา ลูกจ้างชั่วคราว และอาจารย์พิเศษ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่สอนและหรือวิจัย โดยได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากเงินงบประมาณแผ่นดินหรือเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษา ด้านวิชาการและการใช้ชีวิต

/“นายทะเบียน” ...

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย โดยมีอำนาจหน้าที่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวันเวลาราชการ

“นักศึกษาภาคการศึกษาเพื่อปวงชน” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนอกวันเวลาราชการ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาของโครงการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาชั้นสูงหรือสถาบันอื่นกับมหาวิทยาลัย โดยลงทะเบียนเรียนในวันเวลาราชการหรือนอกวันเวลาราชการหรือตามข้อตกลงในโครงการความร่วมมือนั้นๆ

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เปิดสอน

“การจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง” หมายความว่า การจัดการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เปิดสอน โดยมีสถานที่ตั้งอยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา และการวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา และการวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาสในการศึกษา โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การโอนหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้นับหน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อใช้นับหน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการปฏิบัติงานวิชาชีพของนักศึกษา เพื่อนับหน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่ง เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคสำหรับนักศึกษาทุกประเภท โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า สิบห้าสัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลา จำนวนหน่วยกิต ให้มี สัดส่วนเทียบเคียงกันกับภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง โดยเสนอสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบ และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การกำหนดวันเปิด/ปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย และวันสุดท้ายของปี การศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การเปิดสอนหลักสูตรหรือสาขาวิชาใด ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๑๐ การศึกษาใช้ระบบหน่วยกิต โดยหนึ่งหน่วยกิตเทียบเท่ากับการบรรยายหรือการ อภิปรายสัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมงสอนต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือเทียบเท่ากับการปฏิบัติการสัปดาห์ละ ๒-๓ ชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๑๑ การสอนบรรยาย อภิปราย หรือปฏิบัติการ ให้ใช้เวลาสอนไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที ต่อ ๑ ชั่วโมงสอน

ข้อ ๑๒ ในแต่ละภาคการศึกษาให้ผู้สอน สอนนักศึกษาภาคปกติ นักศึกษาภาคการศึกษา เพื่อปวงชน หรือนักศึกษาภาคพิเศษ และหรือปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามเกณฑ์ภาระงาน และประกาศ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ รายวิชาที่เปิดสอนหลายหมู่เรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน ให้ผู้สอนใช้รายละเอียด ของรายวิชา (มคอ.๓) หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.๔) และรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา (มคอ.๕) หรือรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.๖) ข้อสอบและ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลแนวเดียวกัน

ข้อ ๑๔ ให้ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.๓) หรือรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ.๔) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.๕) หรือรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.๖) เอกสารประกอบการสอนหรือเอกสารคำสอน และกำหนดตำราหลัก ทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้แก่ นักศึกษา ซึ่งตำราหลักอาจเรียบเรียงโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยหรือ ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมหาวิทยาลัยก็ได้ โดยจะต้องมีขอบเขตรายวิชาและระดับของเนื้อหาเหมาะสมกับ หลักสูตรและระดับการศึกษา

ข้อ ๑๕ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาต่างๆ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง คณะกรรมการทำหน้าที่กำกับ ดูแล หรือควบคุม เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

/ข้อ ๑๖ ...

๔

ข้อ ๑๖ ให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน แต่ละรายวิชา และพัฒนาวัสดุทัศนูปกรณ์พื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานและเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา และอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาส ค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม

ข้อ ๑๗ ให้มหาวิทยาลัยจัดอาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษาในแต่ละหมู่เรียน

ข้อ ๑๘ ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการสอนของผู้สอนทุกรายวิชา เพื่อให้ผู้สอนพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๑๙ ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อย ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐ คุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (๔ ปี) และปริญญาตรี (๕ ปี) หรือต้องสำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และมีคุณสมบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ หลักเกณฑ์การสมัคร ประเภทการรับ และวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจโอนนักศึกษาภาคปกติไปเป็นนักศึกษาภาคการศึกษาเพื่อปวงชน หรือนักศึกษาภาคพิเศษ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ซึ่ง อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๒๓ การโอนสภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคการศึกษาเพื่อปวงชน หรือนักศึกษาภาค พิเศษไปเป็นนักศึกษาภาคปกติ ต้องได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๕ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษา ตามประกาศ มหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติหรือนักศึกษาภาคพิเศษที่ลงทะเบียนเรียนในวันเวลาราชการ จะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับใน ภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอ สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้นให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยผ่านความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

/(๒) นักศึกษา ...

๕

(๒) นักศึกษาภาคการศึกษาเพื่อปวงชนหรือนักศึกษาภาคพิเศษที่ลงทะเบียนเรียน นอกวันเวลาราชการ จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับในภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) จำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในการลงทะเบียนเรียนไม่ใช่บังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรนั้นๆ และยังมีวิชาที่สอบตก หรือมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด หรือลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่จะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๔) ในการลงทะเบียนเรียน หากรายวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านในรายวิชาบังคับมาก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องผ่านการศึกษารหัสหรือสอบผ่านในรายวิชาบังคับนั้นมาก่อนแล้ว จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้น

(๕) การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภท จะต้องปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย กรณีการลงทะเบียนเรียนซ้ำ กระทำได้ไม่เกินสิบส่วนนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือไม่เกินเจ็ดวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๖) นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในระยะเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัย จะหมดสิทธิในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุและความจำเป็นอาจได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ซึ่งอธิการบดีมอบหมาย

(๗) ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้นเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสิบส่วน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา นักศึกษาที่มีได้รักษาสภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยอาจถอนชื่อพ้นสภาพนักศึกษา

(๘) นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดแผนการศึกษาภาคฤดูร้อนให้ แต่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้น จะต้องลาพักการศึกษาเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา นักศึกษาที่มีได้รักษาสภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยอาจถอนชื่อพ้นสภาพนักศึกษา

(๙) กรณีนักศึกษาถูกถอนชื่อพ้นสภาพนักศึกษาตาม (๗) และ (๘) จะกระทำมิได้สำหรับผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ ตามมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

(๑๐) อธิการบดีหรือผู้ซึ่งอธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อพ้นสภาพนักศึกษาตาม (๗) หรือ (๘) กลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อพ้นสภาพนักศึกษานั้นเป็นระยะลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระและให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๑๑) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ เมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมครบตามประกาศมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับทุนกู้ยืมจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) หรือกองทุนเงินให้กู้ยืมที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.)

/ข้อ ๒๖ ...

๖

ข้อ ๒๖ การเพิ่มการถอนและยกเลิกรายวิชา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในสิบสี่วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายในเจ็ดวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนหรือตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสิบสี่วันสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าเจ็ดวันสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๓) หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติการเพิ่มการถอนและการยกเลิกรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การวัดผล และการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ ให้มีการวัดผลการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาและปลายภาคการศึกษา ในทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้มีการวัดผลการศึกษาในลักษณะอื่น โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

การวัดผลระหว่างภาคการศึกษา อาจใช้วิธีหนึ่งวิธีใดหรือหลายวิธีผสมกัน ได้แก่ การสอบย่อย การทำรายงาน การสอบปฏิบัติ การทำกิจกรรม การสอบกลางภาค โดยมีคะแนนเก็บระหว่างร้อยละสี่สิบถึงแปดสิบของคะแนนรวมทั้งหมด

การวัดผลปลายภาคการศึกษา ใช้วิธีสอบข้อเขียนและหรือสอบภาคปฏิบัติ โดยมีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละสี่สิบถึงหกสิบของคะแนนรวมทั้งหมด

ข้อ ๒๙ การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรแบ่งเป็นสองระบบ คือ

(๑) ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็นแปดระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมายของระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D”

นักศึกษาได้ระดับคะแนนรายวิชาบังคับเป็น “F” ต้องลงทะเบียนเรียนและเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ และให้บันทึกลงในระเบียบแสดงผลการเรียนด้วย

/สำหรับวิชา ...

สำหรับวิชาเลือก ถ้าได้ระดับคะแนน “F” จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกหรือเลือกวิชาอื่นในหมวดวิชาเดียวกันหรือแขนงเดียวกันแทนได้ และให้บันทึกลงในทะเบียนแสดงผลการเรียนด้วย

การประเมินผลการศึกษารายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(ก) การประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มโดยไม่ับหน่วยกิต กำหนดสัญลักษณ์ระดับการประเมินผล ดังนี้

ระดับการประเมินผล	ความหมายของระดับการประเมินผล
PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass With Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (Not Pass)

รายวิชาที่ได้ระดับการประเมินผล “NP” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและเรียนใหม่จนกว่าจะผ่านการประเมินผล

(ข) การประเมินผลการทดสอบมาตรฐานความรู้ กำหนดระดับการประเมินผล ดังนี้

ระดับการประเมินผล	ความหมายของระดับการประเมินผล
Excellent	ดีเยี่ยม (Excellent)
Good	ดี (Good)
Fair	พอใช้ (Fair)
Fail	ตก (Fail)

ข้อ ๓๐ สัญลักษณ์อื่นในระดับการประเมินผล ดังนี้

(๑) ระดับการประเมินผล “Au” (Audit) ใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่ับหน่วยกิต

(๒) ระดับการประเมินผล “W” (Withdraw) ใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสิบสี่วันสำหรับภาคการศึกษาปกติ และในภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน และสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษา หลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

(๓) ระดับการประเมินผล “I” (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่นักศึกษายังปฏิบัติงานไม่เสร็จสมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษานั้น

/นักศึกษาที่ ...

นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินผล “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมินผล เพื่อเปลี่ยนระดับการประเมินผลให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาถัดไป หากนักศึกษายังทำงานไม่แล้วเสร็จ ตามกำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ หากผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีไม่ใช่ ความบกพร่องของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอาจขยายเวลาต่อไปได้

(๔) ระดับการประเมินผล “M” (Missing) ใช้สำหรับบันทึกรายวิชาที่นักศึกษ ขาดสอบปลายภาค

กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาคจะต้องยื่นคำร้องขอสอบภายในสิบสี่วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาถัดไป โดยได้รับความเห็นชอบและอนุมัติโดยอธิการบดีหรือ ผู้ซึ่งอธิการบดีมอบหมาย นักศึกษาที่ขาดสอบและไม่ยื่นคำร้องขอสอบตามกำหนดหรือยื่นคำร้องขอสอบ แต่ไม่มาสอบตามที่มหาวิทยาลัยอนุมัติ ให้ผู้สอนปรับคะแนนปลายภาคเป็นศูนย์แล้วประเมินผลการศึกษา จากคะแนนที่มีอยู่ หากผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ ๓๑ รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและเทียบโอนความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์ ให้ได้ระดับการประเมินผล ดังนี้

(๑) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบให้ได้รับระดับ การประเมินผล “P”

(๒) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้ได้รับระดับ การประเมินผล ดังนี้

(ก) ระดับการประเมินผล “CS” (Credits Standardized Test) ใช้บันทึก กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

(ข) ระดับการประเมินผล “CE” (Credits from Examination) ใช้บันทึก กรณีได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยการสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Test)

(ค) ระดับการประเมินผล “CT” (Credits from Training) ใช้บันทึกกรณี ได้หน่วยกิตจากการประเมินผลการศึกษาหรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Evaluation of Non-Sponsored Training)

(ง) ระดับการประเมินผล “CP” (Credits from Portfolio) ใช้บันทึกกรณี ได้หน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

ข้อ ๓๒ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย (Grade Point Average : GPA)

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ คำนวณเป็นเลขทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ เฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนในข้อ ๒๙ (๑)

(๑) กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำ ให้นับรวมจำนวนหน่วยกิตที่ไม่ผ่านการ ประเมินผลและเรียนซ้ำ เพื่อใช้เป็นตัวหาร

(๒) กรณีเรียนซ้ำรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C การคำนวณค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยต้องคำนวณทั้งคะแนนเดิมและคะแนนใหม่ สำหรับรายวิชาที่เรียนซ้ำ

(๓) กรณีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หรือการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอน เท่านั้น รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำให้ตัดออก

/ข้อ ๓๓ ...

ข้อ ๓๓ นักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใดให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับระดับคะแนน “F” หรือระดับการประเมินผล “NP” ในรายวิชานั้นแล้วแต่กรณี โดยให้มหาวิทยาลัยดำเนินการพิจารณาโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๔ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติดี และเป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) ไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- (๓) สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรรวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- (๔) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่าสองจุดศูนย์ศูนย์
- (๕) มีระยะเวลาศึกษาตามหลักเกณฑ์ ดังนี้
 - (ก) หลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนหกภาคการศึกษาปกติ
 - (ข) หลักสูตรปริญญาตรี (ห้าปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ
 - (ค) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสี่ภาคการศึกษาปกติ

(๖) ต้องไม่มีพันธะด้านหนี้สินหรือทรัพย์สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๕ นักศึกษาจะพ้นสภาพนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออกหรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๓) ขาดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา
- (๔) ทำผิดระเบียบมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีประกาศให้พ้นสภาพนักศึกษา
- (๕) ไม่รักษาสภาพนักศึกษา โดยไม่ชัดหรือแย้งกับมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

(๖) เรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

(๗) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าหนึ่งจุดแปดศูนย์

(๘) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าหนึ่งจุดหกศูนย์ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่สองนับตั้งแต่วันเริ่มเข้าเรียน โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

(๙) ได้รับค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สอง ในรายวิชากลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

(๑๐) มีระยะเวลาศึกษาเกินหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (ก) หลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกินแปดปีการศึกษา
- (ข) หลักสูตรปริญญาตรี (ห้าปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบปีการศึกษา
- (ค) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา

ข้อ ๓๖ เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่หนึ่งจุดแปดศูนย์แต่ไม่ถึงสองจุดศูนย์ศูนย์ ให้เลือกเรียนวิชาเพิ่มเติมเพื่อ

/ทำค่าระดับ ...

๑๐

ทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึงสองจุดศูนย์กลาง ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาศึกษาไม่เกินหลักเกณฑ์ซึ่งระบุไว้ใน ข้อ ๓๕ (๑๐)

หมวด ๕

การรับรองผลการศึกษา การขอรับปริญญา การอนุมัติให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาและให้ปริญญา

ข้อ ๓๗ การรับรองผลการศึกษาของนักศึกษา ให้มหาวิทยาลัยรับรองผลการศึกษา

ข้อ ๓๘ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาภายในระยะเวลา ๒ เดือนนับจากวันเปิดภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๙ การขอรับปริญญา ผู้มีสิทธิขอรับปริญญาต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ และมีคุณสมบัติตามข้อ ๓๔

(๒) ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๐ การอนุมัติให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาและให้ปริญญา ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และสมควรให้ปริญญาต่อสภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ปริญญابัณฑิต นักศึกษามีสิทธิได้รับปริญญابัณฑิตต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตาม ข้อ ๓๙

(๒) ปริญญابัณฑิตเกียรตินิยม นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๙ และมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(ก) เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (สี่ปี) หรือปริญญาตรี (ห้าปี) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่าสามจุดทศนิยม จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง กรณีที่นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่าสามจุดสองห้าแต่ไม่ถึงสามจุดทศนิยม จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่าสามจุดทศนิยมจากสถาบันการศึกษาเดิม และเรียนครบตามหลักสูตรโดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามจุดทศนิยม จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง กรณีที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่าสามจุดสองห้าจากสถาบันการศึกษาเดิมและเรียนครบตามหลักสูตร โดยได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามจุดสองห้าแต่ไม่ถึงสามจุดทศนิยม จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

(ข) สอบได้ในรายวิชาใดๆ ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบมีค่าระดับคะแนนหรือระดับการประเมินผลไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(ค) ระยะเวลาศึกษาให้พิจารณา ดังนี้

ในหลักสูตรปริญญาตรี (สี่ปี) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินแปดภาคการศึกษาปกติ

ในหลักสูตรปริญญาตรี (ห้าปี) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าแปดภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินสิบภาคการศึกษาปกติ

/ในหลักสูตร ...

๑๑

ในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) นักศึกษาภาคปกติมีเวลาเรียนไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคการศึกษาเพื่อปวงชนมีเวลาเรียนไม่เกินห้าภาคการศึกษาปกติ

(ง) ไม่มีรายวิชาใดๆ ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนหรือการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามข้อ ๓๑

(จ) นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้ลงทะเบียนเรียน และเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่นับเป็นภาคการศึกษาปกติ และไม่เสียสิทธิในการได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๑ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่เข้าศึกษาก่อนข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับหรือก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๐ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับหรือระเบียบที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่บังคับนี้ใช้บังคับไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การจัดการศึกษาระบบคลัง
หน่วยกิต พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต
พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามที่ได้มีประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสะสมผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคลไว้ในคลังหน่วยกิต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ว่าด้วย การจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาหรือบุคคลที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชา เพื่อสะสมหน่วยกิตในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรบ หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา และการวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

/ “การศึกษา ...

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา และการวัดผลประเมินผล ซึ่งเป็นไปตาม เงื่อนไขสำคัญของความสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพ ปัญหา และความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตาม ความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาสในการศึกษา โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ ความสามารถ และหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาสะสม หน่วยกิตที่เข้าศึกษา รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับ ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษา และได้จากการเทียบโอนในระบบคลังหน่วยกิต โดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต อาทิ สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมผลงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ ออนไลน์ และฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบ ซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต่มีระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณ แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่เคย ศึกษาแล้วในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือจากคลังหน่วยกิตเพื่อใช้นับ หน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจาก ประสบการณ์บุคคล เพื่อนับหน่วยกิตเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ การสะสมหน่วยกิตในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย สามารถดำเนินการในรูปแบบ ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) การเรียนรายวิชาหรือหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการรับทราบการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต จากคณะกรรมการ การอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) การลงทะเบียนเรียน และศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตจากหลักสูตร ระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการตามระบบคลังหน่วยกิต

(๓) การเทียบโอนผลการเรียน ตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบของ มหาวิทยาลัย

/ข้อ ๕ ...

ข้อ ๕ ระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย มีหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรระยะยาวในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่จะจัดการศึกษาตามระบบคลังหน่วยกิต ต้องผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบหลักสูตร และกรณีเป็นหลักสูตรที่มีองค์วิชาชีพ ต้องเป็นหลักสูตรที่องค์กรวิชาชีพนั้น ๆ ให้การรับรองแล้ว และหากนำมาจัดการศึกษาตามระบบคลังหน่วยกิตต้องแจ้งให้องค์กรวิชาชีพรับทราบอีกครั้งหนึ่ง

(๒) หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยที่จะจัดการศึกษาตามระบบคลังหน่วยกิต ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และผ่านความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการที่สภาวิชาการแต่งตั้ง

รายวิชาในหลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ แต่ ไม่ต้องการคุณวุฒิการศึกษาในหลักสูตรระยะยาวระดับปริญญาตรีต้องมีลักษณะอิงสมรรถนะ มีจำนวนชั่วโมงในการเรียนที่สามารถเทียบเป็นหน่วยกิตได้ และมีการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อประโยชน์ในการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาสะสมหน่วยกิต สามารถเทียบโอนผลการเรียน ตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาสะสมหน่วยกิต สามารถลงทะเบียนเรียน และศึกษาเป็นรายวิชา เพื่อสะสมหน่วยกิตในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยได้ โดยไม่จำกัดอายุ คุณวุฒิของผู้เรียน และไม่จำกัดระยะเวลาในการสะสม และระยะเวลาในการศึกษา

(๕) บุคคลที่จะเข้าศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ จากหลักสูตรระยะยาวในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการตามระบบคลังหน่วยกิต ต้องเข้ารับการประเมินสมรรถนะเพื่อแสดงถึงองค์ความรู้ที่สามารถเข้าศึกษาได้ในระดับปริญญาตรีในศาสตร์นั้น ๆ โดยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินสมรรถนะให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาของนักศึกษาสะสมหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ นักศึกษาสะสมหน่วยกิต ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) บุคคลที่ไม่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ โดยเข้าศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

(๒) บุคคลที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๔

ข้อ ๗ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิต ดังต่อไปนี้

- (๑) รวบรวมหลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่ประสงค์จะดำเนินการระบบคลังหน่วยกิต เสนอให้คณะกรรมการที่สภาวิชาการแต่งตั้งพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (๒) รับสมัครนักศึกษาสะสมหน่วยกิต
- (๓) กำหนดแผนการเรียน รายวิชาเรียน ตารางเรียน และจำนวนผู้เรียน
- (๔) การบันทึกทะเบียนผลการเรียน และการสะสมหน่วยกิต
- (๕) การเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่ง เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ภาคผนวก ง
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



1. จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย 4 สารระ ได้แก่ สารรอบรู้สู่โลกกว้าง (Globalized Literacy) สารฉลาดคิดก้าวไกล (Smart Thinking) สารเรียนรู้ร่วมสมัย (Contemporary Matters) และสาระใส่ใจตัวตน (DNA NRRU) โดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตให้เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ดังนี้

1) สารรอบรู้สู่โลกกว้าง	เรียน	15-18 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก		12-15 หน่วยกิต
- ทักษะการเรียนรู้		6-9 หน่วยกิต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยี		3-6 หน่วยกิต
- ทักษะชีวิต		3-6 หน่วยกิต
2) สารฉลาดคิดก้าวไกล	เรียน	3-6 หน่วยกิต
3) สารเรียนรู้ร่วมสมัย	เรียน	3-6 หน่วยกิต
4) สาระใส่ใจตัวตน	เรียน	6-9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก		3-6 หน่วยกิต

3. รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของเลขประจำวิชา

เลขประจำวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมาย ดังนี้

ลำดับที่ 1 หมายถึง หมวดวิชา

0 หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ลำดับที่ 2-3 หมายถึง หน่วยงานที่รับผิดชอบ

00 หมายถึง มหาวิทยาลัย

01 หมายถึง คณะครุศาสตร์

02 หมายถึง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

03 หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

04 หมายถึง คณะวิทยาการจัดการ

05	หมายถึง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
06	หมายถึง คณะสาธารณสุขศาสตร์
ลำดับที่ 4	หมายถึง สารของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
1	หมายถึง สารรอบรู้สู่โลกกว้าง
2	หมายถึง สารฉลาดคิดกว้างไกล
3	หมายถึง สารเรียนรู้ร่วมสมัย
4	หมายถึง สารใส่ใจตัวตน
ลำดับที่ 5-6	หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละสาระ

2) รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร และทุกรายวิชาสามารถดำเนินการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. สารรอบรู้สู่โลกกว้าง

1.1 บังคับ เรียน 3 หน่วยกิต

002101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

1.2 เลือก เรียน 12-15 หน่วยกิต

1.2.1 ทักษะการเรียนรู้ เรียน 6-9 หน่วยกิต

1) กลุ่มภาษาอังกฤษ เรียน 3-6 หน่วยกิต

002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ชีวิต 3(2-2-5)

002103 สื่อสารภาษาอังกฤษในโลกที่เปลี่ยนแปลง 3(2-2-5)

002104 ภาษาสร้างโอกาส 3(2-2-5)

002105 ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ 3(2-2-5)

2) กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น เรียน 3-6 หน่วยกิต

002106 ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

002107 วัฒนธรรมจีน 3(3-0-6)

002108 ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์ 3(3-0-6)

002109 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

002110 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

002111 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

002112 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

002113 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

1.2.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี	เรียน 3-6	หน่วยกิต
003114 เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่		3(2-2-5)
003115 การเรียนรู้ดิจิทัล		3(2-2-5)
003116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล		3(3-0-6)
003117 เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต		3(2-2-5)
000118 ฟินิจส์อับแท็ง		3(3-0-6)

1.2.3 ทักษะชีวิต	เรียน 3-6	หน่วยกิต
004119 การจัดการชีวิต		3(3-0-6)
002120 การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต		3(3-0-6)
000121 บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน		3(3-0-6)
004122 รู้จักฉันรู้จักเธอ		3(3-0-6)
004123 ศาสตร์และศิลป์แห่งการเจรจา		3(3-0-6)
000124 ความงดงามของความรัก		3(3-0-6)
002125 ศาสนานำชีวิต		3(3-0-6)
000126 สร้างคนสร้างสังคม		3(3-0-6)
000127 กีฬาเพื่อมวลชน		3(2-2-5)
005128 งานช่างดีไอรวย		3(2-2-5)

2. สาระฉลาดคิดก้าวไกล

2.1 เลือก	เรียน 3-6	หน่วยกิต
000200 ไชยปริศนากับการพิสูจน์หลักฐาน		3(2-2-5)
000201 ผลงานสร้างตัวเอง		3(2-2-5)
000202 นวัตกรรมต้นแบบกับชุมชน		3(2-2-5)
000203 วรรณกรรมกับภาพยนตร์		3(3-0-6)
000204 เกมดิจิทัล		3(2-2-5)
000205 การผลิตสื่อผสมในสังคมดิจิทัล		3(2-2-5)
000206 คอมพิวเตอร์กับงานแอนิเมชันในสังคมดิจิทัล		3(2-2-5)

3. สาระเรียนรู้ร่วมสมัย

3.1 เลือก	เรียน 3-6	หน่วยกิต
3.1.1 ก้าวทันโลก	เรียน 0-6	หน่วยกิต
003301 โลกสีเขียว		3(3-0-6)

006302	ภูมิคุ้มมกายภูมิคุ้มใจ	3(3-0-6)
006303	ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน	3(2-2-5)
003304	ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	3(3-0-6)

3.1.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล	เรียน 0-6	หน่วยกิต
003305	อินฟลูเอนเซอร์	3(2-2-5)
004306	เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่	3(3-0-6)
004307	รู้เท่าทันการลงทุน	3(3-0-6)
004308	เส้นทางสร้างเจ้าสัว	3(3-0-6)
004309	ธุรกิจออนไลน์	3(2-2-5)

3.1.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน	เรียน 0-6	หน่วยกิต
001310	สื่อสารสื่อสัมพันธ์	3(3-0-6)
000311	สังคมสีรุ้ง	3(3-0-6)
000312	เสพศิลป์ร่วมสมัย	3(1-4-4)

3.1.4 พลวัตพลเมือง	เรียน 0-6	หน่วยกิต
000313	พลเมืองกับสังคมพลวัต	3(3-0-6)
001314	ชีวิตกับการเรียนรู้	3(3-0-6)
002315	รู้เท่าทันกลโกง	3(3-0-6)
002316	กล่องส่องกฎหมาย	3(3-0-6)

4. สาระใส่ใจตัวตน

4.1 บังคับ	เรียน 3	หน่วยกิต
-------------------	----------------	-----------------

4.1.1 อัตลักษณ์มหาวิทยาลัย

000401	คนราชภัฏ	3(3-0-6)
--------	----------	----------

4.2 เลือก	เรียน 3-6	หน่วยกิต
------------------	------------------	-----------------

4.2.1 อัตลักษณ์ท้องถิ่น

000402	บ้านฉันบ้านเธอ	3(3-0-6)
000403	ของดีโคราช	3(2-2-5)
000404	เข็คอินโคราช	3(1-4-4)
000405	ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น	3(1-4-4)
000406	ภูมิปัญญาร้อยล้าน	3(3-0-6)

4. คำอธิบายรายวิชา

1. สารรอบรู้สู่โลกกว้าง

1.1 ทักษะการเรียนรู้

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
002101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) ศิลปะแห่งการสื่อสารภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เพิ่มขีดความสามารถด้านการฟัง อ่าน เขียน และเปิดมิติใหม่แห่งการนำเสนองานอย่างสร้างสรรค์	3(2-2-5)	พูด
002102	ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ชีวิต (English for Everyday Life) ในการดำเนินชีวิต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดี จะทำให้เราเอาตัวรอดได้ เรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น จึงควรมีทักษะและเสริมสร้าง ในการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันทั้งในชีวิตจริงและโลกออนไลน์	3(2-2-5)	การ ความมั่นใจ
002103	สื่อสารภาษาอังกฤษในโลกที่เปลี่ยนแปลง (Communicative English in the Changing World) ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของโลก มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งเรื่องการดำเนินชีวิตของ มนุษยชาติ สังคม และเศรษฐกิจ อีกทั้งภาษาอังกฤษยังเปลี่ยนชีวิตของเราทุกคน ดังนั้นการพัฒนาความรู้ ทักษะและ กลยุทธ์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารให้เท่าทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงไป การเจรจาต่อรอง การ แสดงความคิดเห็น รวมทั้งใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษในการอ่านจับใจความ ดีความ สรุปรายความ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและ ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาย	3(2-2-5)	การ
002104	ภาษาสร้างโอกาส (English for Workplace Opportunity) ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญต่อวิถีแห่งการทำงานมาก การมีทักษะและความชำนาญในการใช้ ทักษะภาษาอังกฤษจะช่วยก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงาน หากต้องการประสบความสำเร็จอย่างมืออาชีพ จำเป็นต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง เรียบเรียงรูปประโยคได้เหมาะสม เพื่อให้ สามารถ สัมภาษณ์ และสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)	

- 002110 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
(French for Communication)
 เรียนรู้ความเป็นเอกลักษณ์ทางภาษาของภาษาฝรั่งเศส ทั้งทางด้านกรเขียน และ การออกเสียง โดยเริ่มต้นจากการเรียนรู้ตัวอักษร คำศัพท์ รูปแบบประโยค การพูดบทสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกทักษะเบื้องต้นทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาฝรั่งเศส เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
- 002111 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
(Lao for Communication)
 ลาว คือ ประเทศเพื่อนบ้านที่ใช้ภาษาพูดเพื่อการสื่อสารคล้ายคลึงกับภาษาอีสาน ของไทย เพื่อเรียนรู้ความเหมือนและความแตกต่าง จึงต้องเรียนรู้ภาษาเขียนจากโครงสร้างพื้นฐาน ของภาษา ทักษะการ ฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวลาว
- 002112 ภาษาขะแมร์เพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
(Khmer for Communication)
 เขมร เป็นประเทศที่มีอารยธรรมเก่าแก่ มีโบราณสถานที่เป็นมรดกโลก รวมทั้งมีวัฒนธรรมที่ส่ง อิทธิพลต่อประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ การเรียนรู้ความหลากหลายของวัฒนธรรมชาวกัมพูชา จึงต้องศึกษา โครงสร้างพื้นฐานของภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้ง การสนทนาในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวกัมพูชา
- 002113 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
(Hindi for Communication)
 อินเดีย เป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมทางภาษา ศาสนา และความเชื่อ ที่มีอิทธิพล ต่อชาวโลก โดยเฉพาะเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียง เพื่อเรียนรู้ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี ของ ชาวอินเดีย จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาฮินดี ซึ่งเป็นภาษาที่มีความสำคัญภาษาหนึ่งของอินเดีย โดยเริ่มจากการศึกษา โครงสร้างพื้นฐานทางภาษาฮินดี ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้ง การสนทนาในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวอินเดีย

1.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
003114	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ (Information Technology and Modern Life) คอมพิวเตอร์กับการใช้งานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การพัฒนาทักษะในการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล การใช้และการจัดการสารสนเทศ การนำเสนออย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคโนโลยีให้สามารถทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิผลในสำนักงานสำหรับชีวิตสมัยใหม่ ความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้สารสนเทศ และประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและผลกระทบต่อบุคคลและสังคม	3(2-2-5)
003115	การเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) การเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าสารสนเทศ ตลอดจนรู้จักกลยุทธ์ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เป็นการดำรงชีวิตอย่างอัจฉริยะ รู้เท่าทันท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล การรวบรวมและการประเมินคุณภาพสารสนเทศ ความปลอดภัยยุคดิจิทัล การหลีกเลี่ยงภัยคุกคาม และรับมือกับ ภัยอันตรายในโลกดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ และแนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
003116	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล 3(3-0-6) (Creative Learning Spaces) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความถนัด ผ่านทางการใช้แพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ จากสื่อสังคมออนไลน์ที่เปิดให้ใช้แบบไม่คิดค่าบริการ โดยการลงทะเบียนระบุตัวตนเพื่อใช้งานสู่การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการทำงานเชิงสร้างสรรค์ ในอนาคต	
003117	เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต (Cloud Technology for Work & Life) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สามารถใช้งานสารสนเทศร่วมกันบนเครือข่ายคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)

000118 **พินิจสื่อบันเทิง** 3(3-0-6)
(Entertainment Media Consideration)
 การค้นหาความหมายของภาพยนตร์ เพลง การ์ตูน ฯลฯ เป็นเรื่องท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพินิจพิจารณาประเมินค่าที่ซ่อนอยู่ในทุกมิติ ดังนั้นผู้เรียนจะได้ท่องโลกกว้างผ่านสื่อบันเทิงอย่าง ครบครัน

1.3 ทักษะชีวิต

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา **น(ท-ป-ศ)**

004119 **การจัดการชีวิต** 3(3-0-6)
(Living Management)
 ออกแบบชีวิตและการจัดการชีวิตตนเองด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงาน การจัดการตนเองภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมในการทำงาน ที่ดี งาม สามารถจัดการความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการใช้ชีวิต อย่างมี ความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง

002120 **การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต** 3(3-0-6)
(Reading and Writing for Life)

ชีวิตของคนเรามักประสบกับเรื่องราวทั้งแง่บวกและแง่ลบที่มากกระทบกับอารมณ์ความรู้สึก การเลือกรับข่าวสารด้วยการอ่านมีความสำคัญและใกล้ชิดกับผู้คนท่ามกลางความหลากหลายและความเปลี่ยนแปลง ทางเทคโนโลยี ดังนั้นจึงควรเลือกอ่านวิเคราะห์และทำความเข้าใจชีวิต ผ่านวรรณกรรมและประเมินคุณค่าในเชิง วรรณศิลป์ ตลอดจนส่งสารด้วยการเขียนอย่างไรเพื่อสร้างกำลังใจ สร้างตัวตนในโลกจริงและออนไลน์ ทั้งร้อยแก้วและ ร้อยกรองอย่างมีจินตนาการ

000121 **บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน** 3(3-0-6)
(Personality and Arts of Public Speaking)

การแสดงออกถึงความเป็นตัวตนด้วยการเรียนรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ ของ การมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน การพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเอง การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ศิลปะการ แต่งกาย การแก้ไขข้อบกพร่องทางร่างกายเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ เทคนิคและศิลปะ ของการพูดในที่ ชุมชน มารยาทในการสื่อสาร มุ่งเน้นการฝึกทักษะด้านการพูดในที่ชุมชนในโอกาสต่าง ๆ โดยเลือกใช้ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

- 000127 กีฬาเพื่อมวลชน 3(2-2-5)
(Sports for All)
สัมผัสถึงประสบการณ์ของความสุข ความสนุก ผ่อนคลายจากภาวะตึงเครียดทั้งปวงผ่านกิจกรรม การออกกำลังกายและกีฬา พัฒนาร่างกายและจิตใจให้สมบูรณ์ ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคม รับรู้ถึงสภาวะทางอารมณ์ที่ปรากฏออกมาในรูปแบบของความรัก ความผูกพัน การให้อภัย และการมีน้ำใจนักกีฬา
- 005128 งานช่างดีไอวาย 3(2-2-5)
(DIY Crafts)
ยุคนี้สมัยนี้ เราพึ่งพาตัวเองกันมากขึ้น สิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เกิดชำรุดในบ้าน สามารถซ่อมแซมได้เอง โดยเรียนรู้ชุดเครื่องมือช่างที่ใช้งานง่ายและสะดวกสบาย ไม่เพียงแค่วิวใช้ซ่อมแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่สามารถใช้ทำดีไอวายงานช่าง เพื่อได้ชิ้นงานเก๋ ๆ งบเบา ๆ ที่เราออกแบบเองไว้ใช้ หรือเพื่อการประดับตกแต่งทั้งที่บ้าน ออฟฟิศ หรือห้องทำงานได้อย่างลงตัว

2. สารระดมความคิดก้าวไกล

- รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)
- 000200 ไขปริศนากับการพิสูจน์หลักฐาน 3(2-2-5)
(Evidence via Investigation)
ทุกคนเคยสงสัยไหมว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดขึ้นกับตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุหรือความตั้งใจ เราควรจะทำอะไรบ้างกับสถานที่เกิดเหตุ นั้น วิชานี้จะทำให้ทุกคนได้รู้ว่าควรจัดการกับสถานที่เกิดเหตุและสถานการณ์นั้นอย่างไร ด้วยกระบวนการคิดเป็นลำดับตามหลักนิติวิทยาศาสตร์
- 000201 พลังงานสร้างได้เอง 3(2-2-5)
(Self-generated Energies)
โลกของเรากำลังเกิดวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง หนึ่งในสาเหตุหลักของวิกฤตนี้คือการใช้พลังงานฟอสซิล จะดีแค่ไหนหากเราสามารถนำทรัพยากรที่มีในชุมชนมาสร้างเป็นพลังงานสะอาดเพื่อเก็บไว้ใช้เอง สร้างสรรค์วิธีการลดการใช้พลังงานสิ้นเปลือง เพื่อให้คนในชุมชนสามารถจัดสรรพลังงานได้อย่างยั่งยืนและช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เบาบางลงได้

3. สารการเรียนรู้ร่วมสมัย

3.1 ก้าวทันโลก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
003301	โลกสีเขียว (Green Globe) มนุษย์จะอยู่ได้อย่างไรเมื่อความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและมนุษย์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การรู้เท่าทันสาเหตุที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันเพื่อรับมือกับ ภัย ธรรมชาติในอนาคต แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ ในมิติ ต่าง ๆ ได้แก่ มิติทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ มิติทางด้านเทคโนโลยี มิติทางด้านของเสียและมลพิษ และมิติทางด้านมนุษย์	3(3-0-6)
006302	ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ (Immunity and Resilience Quotient) มนุษย์เผชิญกับปัญหาสุขภาพที่หลากหลาย เราจำเป็นต้องเรียนรู้การเสริมสร้างสุขภาพกาย และใจให้แข็งแรง การดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการ การแพทย์ทางเลือกเพื่อการดูแลสุขภาพ การสร้างเสริมความ รอบรู้ทางสุขภาพ การรับมือกับวิกฤตสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน	3(3-0-6)
006303	ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน (Basic First Aid in Emergency Case) การเอาตัวรอดจากการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยกะทันหันเป็นสิ่งจำเป็น การตรวจประเมิน ให้การช่วยเหลือเบื้องต้น การวัดสัญญาณชีพ การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การ ช่วยฟื้นคืนชีพ การส่งต่อผู้ป่วย การรับมือกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยฉุกเฉิน	3(2-2-5)
003304	ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์ (Life Destiny with Mathematics) คนเรามักมีเหตุผลประกอบการตัดสินใจเสมอ การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ เพื่อ ประกอบการตัดสินใจจะช่วยสร้างความแม่นยำหรือประสพผลสำเร็จมากขึ้น เราจำเป็นต้องเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

3.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
003305	อินฟลูเอนเซอร์ (Influencer) การสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างตัวตนเพื่อเป็นผู้นำสร้างคอนเทนต์เผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มบนสื่อโซเชียล รวมทั้งการเสปซโซเชียลอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม และจิตสำนึก และสังคม	3(2-2-5)
004306	เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่ (Economy and a New Normal Life) ในทุกการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของเราทุกคน การเข้าสู่ New Normal อย่างฉับพลันทำให้เกิดการปรับตัวอย่างไม่เคยเป็นมาก่อนซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ความเข้าใจและเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและชีวิตวิถีใหม่ทั้งด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม เพื่อความมั่นคงและยั่งยืน	3(3-0-6)
004307	รู้เท่าทันการลงทุน (Investment Awareness) การมีอิสรภาพทางการเงินนั้นสามารถทำให้เราดำเนินชีวิตในรูปแบบที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องทำงานหรือพึ่งพาคนอื่นในเรื่องการเงิน การนำเงินมาลงทุนมีใช้มีเพียงแค่การฝากเงินไว้กับธนาคาร เท่านั้น ยังมีอีกหลากหลายวิธีที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าทรัพย์สินได้ มาเรียนรู้การเลือกรูปแบบ การลงทุนที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น การลงทุนในหุ้น การลงทุนในตราสารหนี้ การลงทุน ในอสังหาริมทรัพย์ การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล การวางแผนการเงิน เพื่อสร้างความมั่งคั่งให้กับตนเองและครอบครัว	3(3-0-6)
004308	เส้นทางสร้างเจ้าสัว (How to Be a Billionaire) หลายคนคิดที่จะเริ่มต้นทำธุรกิจ อยากมีกิจการเป็นของตนเอง ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เริ่มต้นง่าย ๆ ด้วยการทำโมเดลทางธุรกิจ (Business Model Canvas : BMC) การเขียนแผนธุรกิจ โอกาสทางธุรกิจทั้งด้านการตลาด ด้านการผลิตและการดำเนินงาน ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการบัญชี ด้านการจัดการการเงิน และเรียนรู้จริยธรรมทางธุรกิจเพื่อเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีใจสังคม	3(3-0-6)

004309	ธุรกิจออนไลน์ (Online Business) การเริ่มต้นและเตรียมพร้อมสู่การประสบความสำเร็จจากการทำธุรกิจออนไลน์ เรียนรู้การโฆษณา และขายสินค้าอย่างไรให้ปังดึงดูดใจลูกค้า การวางกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อลดต้นทุน และสร้างผลกำไร	3(2-2-5)
--------	--	----------

3.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
001310	สื่อสารสื่อสัมพันธ์ (Communication with Love) การใช้จิตวิทยาในการสื่อสารให้เข้าถึงจิตใจผู้คน การอ่านคนจากสารที่ส่งมา ทั้งที่เป็น ภาษากายและภาษาพูด ฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความรักและความร่วมมือในการทำงาน เรียนรู้วิธีการสื่อความ เข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งอันเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้คนที่เป็นทุกข์จากการใช้ชีวิตในบริบทสังคมที่ มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	3(3-0-6)

000311	สังคมสีรุ้ง (LGBTQ+ Society) สังคมสีรุ้ง คืออะไร มาทำความรู้จักและเข้าใจสังคมสีรุ้ง รวมถึงความหลากหลาย ทาง วัฒนธรรมในสังคม ยอมรับความเหมือนเชื่อมโยงความแตกต่าง และหาวิธีการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกัน ในสังคมอย่าง สันติสุข	3(3-0-6)
--------	---	----------

000312	ศิลปศิลป์ร่วมสมัย (Contemporary Art Appreciation) การศึกษาศิลปะร่วมสมัยในชีวิตประจำวัน ทั้งแฟชั่น งานออกแบบ ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ การนำองค์ความรู้ทางศิลปะไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทสังคมของในแต่ละบุคคล	3(1-4-4)
--------	--	----------

3.4 พลวัตพลเมือง

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
000313	พลเมืองกับสังคมพลวัต (Citizen and Dynamic Society) ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การปรับตัวให้เท่าทัน การ เปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่มีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นซึ่งมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติ ความเชื่อ ภาษาและวัฒนธรรม โดยคำนึงถึงความเสมอภาค มีความสามัคคี รับผิดชอบ ต่อตนเองและผู้อื่น มีจิต	3(3-0-6)

6.4.2 อัตลักษณ์ท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
000402	บ้านฉันบ้านเธอ (My Home, Your Home) นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มาจากหลากหลายพื้นที่ จึงควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่างในระดับจังหวัด ภูมิภาค หรือประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์	3(3-0-6)
000403	ของดีโคราช (The Best of Korat) จังหวัดนครราชสีมามีของดีประจำจังหวัดทั้งในด้านศิลปกรรม งานหัตถศิลป์ และวิถีชีวิตในท้องถิ่น วิธีการอนุรักษ์ ส่งเสริมและต่อยอด ของดีเหล่านั้นให้คงอยู่ ไม่สูญหายในสังคมปัจจุบัน จะทำได้ด้วยการบูรณาการความรู้ สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานนำเสนอสู่สาธารณชน ของดีโคราช แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สังคมวิถีชีวิต ศิลปกรรม และหัตถศิลป์	3(2-2-5)
000404	เช็คอินโคราช (Check in Korat) ค้นหาสถานที่ที่น่าสนใจเชิงวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยว จุดพักผ่อนหย่อนใจ จุดชมวิว ถ้ำรูป โคราชจีโอพาร์ค หรือจุดน่าสนใจอื่นของจังหวัดนครราชสีมา ด้วยการศึกษานอกสถานที่	3(1-4-4)
000405	ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น (Youth Volunteer) ยุวชนรุ่นใหม่อาสาพัฒนาท้องถิ่น ด้วยการเรียนรู้วัฒนธรรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านจากการเรียนรู้ประสบการณ์นอกห้องเรียน ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนตามหลักการของศาสตร์พระราชา	3(1-4-4)
000406	ภูมิปัญญาร้อยล้าน (Commercial Wisdom) ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งคุณค่านั้นสามารถแปรเปลี่ยนไปเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ด้วยการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ ให้ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและรับรู้ ทำให้เกิดการรักษาและต่อยอดภูมิปัญญาให้อยู่คู่สังคมไทย	3(3-0-6)

5. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

5.1 การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้านในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) 5 ด้าน ดังนี้

5.1.1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีจิตอาสา เสียสละ และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น
- 4) มีวินัย เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) มีสำนึกในความเป็นไทย และแสดงออกถึงความรักและความผูกพันต่อท้องถิ่น

5.1.2 ผลการเรียนรู้การพัฒนาด้านความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน
- 2) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล
- 3) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีความสนใจ ใฝ่รู้ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 5) มีความรู้ ชำนาญในคุณค่า และศิลปวัฒนธรรม

5.1.3 ผลการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถวิเคราะห์หาข้อเท็จจริงอย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้มาแก้ปัญหา
- 3) มีการให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

5.1.4 ผลการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำอย่างเหมาะสม
- 3) เคารพและศรัทธาในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 4) มีจิตสาธารณะ และใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม
- 5) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

5.1.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถในการรวบรวม วิเคราะห์ แปลความ และนำเสนอข้อมูลในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

- 3) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูด และการเขียนได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถเลือกใช้รูปแบบในการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้
- 5) สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1. สาระรอบรู้สู่โลกกว้าง																									
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ																									
002101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●		
1.2 กลุ่มวิชาเลือก																									
1.2.1 ทักษะการเรียนรู้																									
002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ ชีวิต	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●		
002103 สื่อสารภาษาอังกฤษในโลก ที่ เปลี่ยนแปลง	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●		
002104 ภาษาสร้างโอกาส	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●		
002105 ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●		

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
002106 ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสาร	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●		
002107 วัฒนธรรมจีน	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○		
002108 ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○		
002109 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●		
002110 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●		
002111 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●		
002112 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●		
002113 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●		

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) (ต่อ)

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1.2.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี																									
003114 เทคโนโลยีสารสนเทศและ ชีวิตสมัยใหม่	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○			
003115 การเรียนรู้ดิจิทัล	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○			
003116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ในยุคดิจิทัล	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○			
003117 เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการ ทำงานและชีวิต	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○			
000118 พินิจสื่อบันเทิง	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○			
1.2.3 ทักษะชีวิต																									
004119 การจัดการชีวิต	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○			
002120 การอ่านและการเขียนเพื่อ ชีวิต	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○			

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
000121 บุคลิกภาพและศิลปะการ พูดในที่ชุมชน	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○			
004122 รู้จักฉันรู้จักเธอ	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
004123 ศาสตร์และศิลป์แห่งการ เจรจา	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
000124 ความงดงามของความรัก	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
002125 ศาสนาน่าชีวิต	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
000126 สร้างคนสร้างสังคม	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
000127 กีฬาเพื่อมวลชน	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○			
005128 งานช่างดีไวยาย	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○			

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) (ต่อ)

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																										
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ								
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
2. สารสนเทศดิจิทัล																											
2.1 กลุ่มวิชาเลือก																											
000200 ไซเบอร์ศานากับการพิสูจน์ หลักฐาน	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○					
000201 ผลงานสร้างได้เอง	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					
000202 นวัตกรรมต้นแบบกับ ชุมชน	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					
000203 วรรณกรรมกับภาพยนตร์	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					
000204 เกมดิจิทัล	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					
000205 การผลิตสื่อผสมในสังคม ดิจิทัล	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					
000206 คอมพิวเตอร์กับงาน แอนิเมชันในสังคมดิจิทัล	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○					

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																									
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
3. สารการเรียนรู้ร่วมสมัย																										
3.1 กลุ่มวิชาเลือก																										
3.1.1 ก้าวทันโลก																										
003301 โลกสีเขียว	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
006302 ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
006303 ปฐมพยาบาลใน สถานการณ์ ฉุกเฉิน	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○
003304 ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) (ต่อ)

รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
3.1.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล																									
003305 อินฟลูเอนเซอร์	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○			
004306 เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○			
004307 รู้เท่าทันการลงทุน	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○			
004308 เส้นทางสร้างเจ้าสัว	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○			
004309 ธุรกิจออนไลน์	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○			
3.1.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน																									
001310 สื่อสารสื่อสัมพันธ์	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○		
000311 สังคมสีเขียว	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○			
000312 เสพศิลป์ร่วมสมัย	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●			
3.1.4 พลวัตพลเมือง																									
000313 พลเมืองกับสังคมพลวัต	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○			

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) (ต่อ)

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
001314 ชีวิตกับการเรียนรู้	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○			
002315 รู้เท่าทันกลโกง	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○			
002316 กล้องส่องกบหมาย	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○			
4. สาระใส่ใจตัวตน																									
4.1 กลุ่มวิชาบังคับ																									
4.1.1 อัตลักษณ์มหาวิทยาลัย																									
000401 คนราชนัก	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●			
4.2 กลุ่มวิชาเลือก																									
4.2.1 อัตลักษณ์ท้องถิ่น																									
000402 บ้านฉันบ้านเธอ	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●			
000403 ของดีโคราช	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●			
000404 เชื้อคอินโคราช	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●			
000405 ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●			
000406 ภูมิปัญญาร้อยล้าน	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●			

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรหมวดศึกษาศาสตร์ศึกษาทั่วไป (Program Learning Outcomes : PLOs) สอดคล้องและครอบคลุมกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 5 ด้าน และสมรรถนะการเรียนรู้ตามปรัชญาของหมวดศึกษาศาสตร์ศึกษาทั่วไป คือ หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรู้รอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก รวมทั้งสะท้อนอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย คือ เป็นที่พึ่งของท้องถิ่น จึงกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะระดับหลักสูตร หรือ PLOs และ Sub-PLOs รวม 4 ข้อ ดังนี้

PLO-1 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษา ทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้ง ต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์

1A : ใช้ภาษาในการสื่อสาร แสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ

1B : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการ แสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ

1C : ใช้ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความงอกงาม ผาสุกในตน และผู้อื่น

PLO-2 : สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคุณธรรม ในการแสวงหาและต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

PLO-3 : รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด

PLO-4 : มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการธำรง รักษา รับผิดชอบ ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รัก ผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น

4A : มีทักษะการใช้ชีวิตในสังคม สภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย มีทักษะการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ภาคภูมิใจในเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

4B : เข้าใจและยอมรับในเอกลักษณ์และความหลากหลายของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” สามารถบูรณาการแนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการธำรง รักษา รับผิดชอบ พัฒนาทางด้านวัฒนธรรม ได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และด้วยจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ดี

7. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO-1 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษา ทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์		
1A : ใช้ภาษาในการสื่อสาร แสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติจริงด้วยฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ระหว่างบุคคลด้วยการฟัง พูด อ่านเขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอื่นอย่างเหมาะสม 2. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรมในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination
1B : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก 2. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 3. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรมในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1C : ใช้ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความงอกงาม ผาสุกในตน และผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา กรณีศึกษา งานต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่หลากหลาย ศึกษาและฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่ ด้วยการบริการชุมชน หรือใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination
PLO 2 : สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคุณธรรม ในการแสวงหาและต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี		
	<ol style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา กรณีศึกษา งานต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่หลากหลาย จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO 3 : รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด		
	<ol style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา กรณีศึกษา งานต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่หลากหลาย จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination
PLO 4 : มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบต่อสังคม ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รัก ผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น		
<p>4A : มีทักษะการใช้ชีวิตในสังคม สภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย มีทักษะการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ภาคภูมิใจในเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา กรณีศึกษา งานต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่หลากหลาย จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4B : เข้าใจและยอมรับในเอกลักษณ์และความหลากหลายของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” สามารถบูรณาการแนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบ ปรับเปลี่ยน พัฒนางานด้านวัฒนธรรม ได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และด้วยจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ดี</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก 2. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 3. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกคิด แก้ปัญหาจากสถานการณ์ ปัญหา กรณีศึกษา งานต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่หลากหลาย 4. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และออนไลน์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค หรือ take-home examination

8. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)								
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษา ทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยี ดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อ การพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้ อย่างสร้างสรรค์			PLO-2: สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิด แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมี วิจารณญาณและคุณธรรม ในการแสวงหาและ ต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี		PLO-3: รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับ ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี ได้อย่าง ชาญฉลาด		PLO-4: มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์ และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความ เป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบต่อสังคม และ พัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รักผูกพันและภาคภูมิใจ ในท้องถิ่น	
	1A	1B	1C				4A	4B	
1. สารรอบรู้สู่โลกกว้าง									
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ									
002101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
1.2 กลุ่มวิชาเลือก									
1.2.1 ทักษะการเรียนรู้									
002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ ชีวิต	✓	✓							
002103 สื่อสารภาษาอังกฤษในโลก ที่เปลี่ยนแปลง	✓	✓							
002104 ภาษาสร้างโอกาส	✓	✓							
002105 ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ	✓	✓							
002106 ภาษาจีนกลางเพื่อการ สื่อสาร	✓	✓							
002107 วัฒนธรรมจีน	✓	✓	✓						

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)								
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-2: สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณและคุณธรรม ในการแสวงหาและต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ที่ตามที่ดี		PLO-3: รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่าง ชาญฉลาด		PLO-4: มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการธำรง รักษา รับผิดชอบ ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รักผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น	
	1A	1B	1C			4A	4B		
002108 ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์	✓	✓							
002109 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
002110 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
002111 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
002112 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
002113 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	✓	✓							
1.2.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี									
003114 เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่		✓	✓						
003115 การเรียนรู้ดิจิทัล	✓	✓	✓						
003116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล		✓	✓						

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)						
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-2: สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณและคุณธรรม ในการแสวงหาและต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ที่ตามที่ดี	PLO-3: รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่าง ชาญฉลาด	PLO-4: มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการธำรง รักษา รับใช้ ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รักผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น	
	1A	1B	1C			4A	4B
003117 เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต		✓	✓				
000118 พินิจสื่อบันเทิง	✓	✓	✓				
1.2.3 ทักษะชีวิต							
004119 การจัดการชีวิต	✓		✓				
002120 การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต	✓		✓				
000121 บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน	✓	✓	✓				
004122 รู้จักฉันรู้จักเธอ			✓				

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)						
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์		PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์	
	1A	1B	1C			4A	4B
004123 ศาสตร์และศิลป์แห่งการเจรจา	✓		✓				
000124 ความงดงามของความรัก			✓				
002125 ศาสนานำชีวิต			✓				
000126 สร้างคนสร้างสังคม	✓		✓				
000127 กีฬาเพื่อมวลชน			✓				
005128 งานช่างดีไวยาย			✓				
2. สาระฉลาดคิดก้าวไกล							
2.1 กลุ่มวิชาเลือก							
000200 ไชยปริศนากับการพิสูจน์หลักฐาน				✓			
000201 พลังงานสร้างตัวเอง				✓			
000202 นวัตกรรมต้นแบบกับชุมชน				✓			

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)							
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์	
	1A	1B	1C				4A	4B
000203 วรรณกรรมกับภาพยนตร์				✓				
000204 เกมดิจิทัล				✓				
000205 การผลิตสื่อผสมในสังคมดิจิทัล				✓				
000206 คอมพิวเตอร์กับงานแอนิเมชันในสังคมดิจิทัล				✓				
3. สาระเรียนรู้ร่วมสมัย								
3.1 กลุ่มวิชาเลือก								
3.1.1 ก้าวทันโลก								
003301 โลกสีเขียว						✓		
006302 ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ						✓		
006303 ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน						✓		
003304 ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์						✓		

รหัส / รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes)								
	PLO-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษาทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์			PLO-2: สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณและคุณธรรม ในการแสวงหาและต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำและผู้ที่ตามที่ดี		PLO-3: รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่าง		PLO-4: มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการธำรง รักษา รับใช้ ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รักผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น	
	1A	1B	1C			ชาญฉลาด	4A	4B	
000406 ภูมิปัญญาร้อยล้าน								✓	

6. ตารางแสดงคำอธิบายรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
1. สารรอบรู้สู่โลกกว้าง (Globalized Literacy)				
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ				
002101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	ศิลปะแห่งการสื่อสารภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เพิ่มขีดความสามารถด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และเปิดมิติใหม่แห่งการนำเสนองานอย่างสร้างสรรค์	1. ประยุกต์ใช้ ภาษาไทยเพื่อ การสื่อสาร แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่และนำเสนองานได้ 2. ออกแบบและใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ แสวงหาความรู้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. อภิปราย ระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้ 2. ฝึกปฏิบัติจริงโดยใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ที่หลากหลายโดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง และสถานที่จริง	ประยุกต์ใช้ทักษะทางภาษาไทยในชีวิตจริงเพื่อการสื่อสารและใช้เทคโนโลยี ในการแสวงหาหรือ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และออกแบบนำเสนองานอย่างสร้างสรรค์ ด้วยการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		<p>สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนอ งานได้</p> <p>3. วางแผนการทำงาน และทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>3. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การ อภิปราย ทักษะปฏิบัติ</p> <p>2. ประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะจากการมอบหมาย ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ</p> <p>3. ทดสอบย่อยรายหน่วย หรือ ระหว่างภาค หรือ ปลายภาค</p>	
1.2 กลุ่มวิชาเลือก				
1.2.1 ทักษะการเรียนรู้				
002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ชีวิต	<p>ในการดำเนินชีวิต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดี จะทำให้เรา เอาตัวรอดได้ การเรียนรู้ ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญใน การติดต่อสื่อสาร ดังนั้น จึงควรมี ทักษะและเสริมสร้างความมั่นใจใน การสื่อสารภาษาอังกฤษใน</p>	<p>1. ประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษใน สถานการณ์ ที่หลากหลายใน ชีวิตประจำวันได้</p> <p>2. สร้าง/ออกแบบการใช้โครงสร้าง คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆบนโลก ออนไลน์ได้</p>	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. อภิปรายระดมความคิดเพื่อ นำเสนอความรู้</p> <p>2. ฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ที่หลากหลายโดยใช้ บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง และสถานที่จริง</p>	<p>ประยุกต์ใช้โครงสร้าง คำศัพท์และ สำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนิน ใช้ชีวิตในสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งในชีวิตจริงและบนโลกออนไลน์ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง เป็นระบบ</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ชีวิตประจำวันทั้งในชีวิตจริงและโลกออนไลน์	3. วางแผนการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	3. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบย่อยรายหน่วย หรือระหว่างภาค หรือ ปลายภาค	
รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
002103 สื่อสารภาษาอังกฤษในโลกที่เปลี่ยนแปลง	ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของโลก มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งเรื่องการค้าเงินชีวิตของมนุษยชาติ สังคม และเศรษฐกิจ อีกทั้งภาษาอังกฤษยังเปลี่ยนชีวิตของเราทุกคน ดังนั้นการพัฒนาความรู้ ทักษะและกลยุทธ์ ของการใช้	1. ปฏิบัติการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเจรจาต่อรองในสถานการณ์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวัน 2. อ่านจับใจความ ดีความ สรุปลความจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. อภิปรายระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้ 2. ฝึกปฏิบัติจริงในการใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลองและสถานที่จริง	ประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการเจรจาต่อรอง รวมไปถึงการอ่านจับใจความ ดีความและสรุปความในสถานการณ์ที่หลากหลาย บนโลกที่เปลี่ยนแปลง และออกแบบการนำเสนอผ่านสื่อบนโลกออนไลน์ได้อย่างสร้างสรรค์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ภาษาอังกฤษในการสื่อสารให้เท่าทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงไป การเจรจาต่อรอง การแสดงความคิดเห็น รวมทั้งใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษในการอ่านจับใจความ ตีความ สรุปความ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาย	3. ออกแบบการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ	3. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบย่อยรายหน่วย (ถ้ามี)	

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
002104 ภาษาสร้างโอกาส	ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญต่อวิถีแห่งการทำงานมาก การมีทักษะและความชำนาญในการใช้ ทักษะภาษาอังกฤษจะช่วยก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการงาน หากต้องการประสบความสำเร็จอย่างมืออาชีพ จำเป็นต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง เรียบเรียงรูปประโยคได้เหมาะสม เพื่อให้สามารถ สัมภาษณ์ และสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสัมภาษณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการทำงานตามสาขาวิชาของนักศึกษาได้อย่างมืออาชีพ ออกแบบการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> อภิปรายระดมความคิดเพื่อนำเสนอความรู้ ฝึกปฏิบัติจริงในการใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายโดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลองและสถานที่จริง การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ทดสอบย่อยรายหน่วย (ถ้ามี) 	<p>ประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการออกแบบข้อมูลของตนเองที่ใช้ในการสัมภาษณ์ต่าง ๆ และการทำงานที่สอดคล้องกับบริบทจริงของนักศึกษา ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบมีความเป็นมืออาชีพ</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
002105 ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ	<p>ในโลกดิจิทัลการเรียนรู้จะไร้อะไรใหม่ ๆ อยู่ใกล้เพียงเอื้อม การสร้างคลังคำศัพท์และการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในการเลือกรับสื่อภาษาอังกฤษจึงจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่สามารถนำไปใช้หาความรู้ ข้อมูล ผ่านสื่อภาษา อังกฤษประเภทต่าง ๆ ทั้ง หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เพลงและสื่อสังคมออนไลน์ ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตสู่การดำรงชีพในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สืบค้นและวิเคราะห์การเลือกรับสื่อภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม 2. เลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการพัฒนาทักษะทางภาษาได้เหมาะสมกับตนเอง 3. ออกแบบการนำเสนอการทำงานผ่านสื่อที่เหมาะสมได้อย่างเป็นระบบ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปรายระดมความคิดเพื่อนำเสนอความรู้ 2. ปฏิบัติจริงในการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายโดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลองและสถานที่จริง 3. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบรายหน่วย (ถ้ามี) 	<p>เลือกและประยุกต์ใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษจนสามารถออกแบบนำเสนอผลงานผ่านสื่อที่หลากหลาย ได้อย่างที่เหมาะสม</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
002106 ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสาร	ก้าวข้ามกำแพงภาษาและเปิดประตูสู่แดนมังกร โดยการเริ่มต้นเรียนรู้การออกเสียงภาษาจีนกลาง อักษรจีน คำศัพท์ และบทสนทนาภาษาจีนกลางในชีวิตประจำวัน เพื่อเรียนรู้อารยธรรมจีนและเพิ่มทักษะในการสื่อสารกับชาวจีนทั่วโลก	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านออกเสียงภาษาจีนกลาง อักษรจีนและคำศัพท์ได้ 2. พูดสนทนาภาษาจีนกลางอย่างง่ายในชีวิตประจำวันได้ 3. ใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้เพื่อใช้ในการสื่อสารภาษาจีนเกี่ยวกับอารยธรรมจีนได้อย่างเหมาะสม 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สาธิตการออกเสียงภาษาจีนกลางให้ผู้เรียนได้ฝึกออกเสียงตาม 2. อภิปรายแบบให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฝึกออกเสียง และฝึกพูดบทสนทนา 3. ฝึกปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เรียนจับคู่หรือเดี่ยว สนทนาระหว่างผู้เรียนเองหรือสนทนากับผู้สอน หรือกับชาวจีน 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมาย ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบรายหน่วย (ถ้ามี) 	ประยุกต์ใช้การอ่านออกเสียงภาษาจีนกลาง พุดนำเสนอความรู้เกี่ยวกับภาษาจีนในชีวิตประจำวัน และอารยธรรมจีน โดยการเลือก ออกแบบ และใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อนได้อย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
002107 วัฒนธรรมจีน	เหตุใด อะไร ๆ ที่เป็นจีนจึงมีเสน่ห์เป็นที่รู้จัก หากต้องการทราบที่มาของความยิ่งใหญ่แห่งอารยธรรมจีน ต้องเริ่มต้นจากวัฒนธรรมจีน ประเพณีจีน และศิลปะจีนโดยสังเขป เพื่อเข้าถึงความเป็นจีนนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สืบค้นและสรุปความรู้เกี่ยวกับอารยธรรมจีน วัฒนธรรมจีน ประเพณีจีนและศิลปะจีนนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม 2. ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงความเป็นจีนแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างทีมงาน ผาสุกในตนเองและผู้อื่น 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบรรยาย อภิปราย ระดมความคิด 2. แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมและนำเสนอ 3. ฝึกปฏิบัติจริง โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบรายหน่วย (ถ้ามี) 	สร้างความรู้จากการสืบค้น และสรุปความรู้ในการใช้ภาษาในการสื่อสาร ให้เห็นความเป็นจีนจากอดีตถึงปัจจุบัน โดยเลือกวิธีการและสื่อนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นเห็นคล้อยตามว่าเป็นประเทศที่มีเสน่ห์ และเป็นที่รู้จัก โดยใช้การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
002108 ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์	ชื่นชมศิลปะของจีนผ่านสื่อบันเทิงในบริบทวัฒนธรรมจีนในมุมมองของ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สืบค้นและสรุปความรู้เกี่ยวกับศิลปะความเป็นจีนผ่านสื่อบันเทิงต่าง ๆ ในบริบทวัฒนธรรมจีน 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบรรยาย อภิปราย ระดมความคิด 	ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อแสดงความชื่นชมศิลปะของจีน จากการสืบค้นและสรุปความรู้ผ่านสื่อบันเทิงต่าง ๆ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ตัวเรา เพื่อให้เข้าใจความสุนทรีย์ของชาวจีนไปพร้อมกัน	2. ใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อให้ตนเองและผู้อื่นเข้าใจความสุนทรีย์ของชาวจีนได้ 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและแสดงชื่นชมศิลปะความเป็นจีนผ่านสื่อบันเทิงต่าง ๆ ในบริบทวัฒนธรรมจีนในมุมมองของตนเอง	2. แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมและนำเสนอ งาน 3. ฝึกปฏิบัติจริง ในการสร้าง สรุปความรู้จากสื่อหลากหลาย 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบรายหน่วย (ถ้ามี)	และเลือกวิธีการและสื่อนำเสนอ เพื่อให้ผู้อื่นเกิดความสุนทรีย์ โดยใช้การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
002109 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	ภาษาญี่ปุ่นสื่อสารได้ไม่ยาก เริ่มต้นด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น ผ่านคำศัพท์และสำนวนพื้นฐานในชีวิตประจำวันแบบเข้าใจง่าย สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้จริง	1. ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร เพื่อเรียนรู้คำศัพท์และสำนวนพื้นฐานในชีวิตประจำวันโดยใช้ภาษาญี่ปุ่นได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. การบรรยาย อภิปราย ระดมความคิด 2. แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมและนำเสนอ งาน	สื่อสารภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นเบื้องต้นได้ โดยใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ ในชีวิตประจำวัน จากการสืบค้นและสรุปความรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเข้าใจในวัฒนธรรมญี่ปุ่น และเลือกวิธีการ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		2. นำเสนอวัฒนธรรมญี่ปุ่นจากการสืบค้นและสรุปความรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	3. ฝึกปฏิบัติจริง ในการสร้าง สรุปความรู้จากสื่อหลากหลาย <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจากการมอบหมายชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ 3. ทดสอบรายหน่วย (ถ้ามี)	และสื่อ นำเสนอโดยใช้การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
002110 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	เรียนรู้ความเป็นเอกลักษณ์ทางภาษาของภาษาฝรั่งเศส ทั้งทางด้านการเขียน และการออกเสียง โดยเริ่มต้นจากการเรียนรู้ตัวอักษร คำศัพท์ รูปแบบประโยค การพูดบทสนทนา สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกทักษะเบื้องต้นทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษา	1. ใช้ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และนำเสนองานได้ 2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองานได้ 3. วางแผนการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. แบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรม 2. อภิปราย ระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้ 3. ฝึกทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง และสถานที่จริง 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ประยุกต์ใช้ทักษะทางภาษาภาษาฝรั่งเศสในการสื่อสารและเทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ฝรั่งเศส เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน		<p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนการอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี) 	
002111 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	ลาว คือ ประเทศเพื่อนบ้านที่ใช้ภาษาพูดเพื่อการสื่อสารคล้ายคลึงกับภาษาอีสานของไทย เพื่อเรียนรู้ความเหมือนและความแตกต่าง จึงต้องเรียนรู้ภาษาเขียนจากโครงสร้างพื้นฐานของภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร โดยใช้ภาษาลาว เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชนชาวลาว 2. ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาวเบื้องต้น รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวัน ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวลาวได้ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบบรรยาย และอภิปราย 2. สาธิตการใช้ภาษาลาวให้ถูกต้องตามหลักของภาษา 3. ฝึกปฏิบัติจริง ในการใช้ทักษะทางภาษา 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p>	ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาลาว เพื่อการสื่อสาร เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชนชาวลาว และทำงานเป็นกลุ่มเพื่อนำเสนอผลงานเกี่ยวกับการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม ไทย-ลาวได้อย่างสร้างสรรค์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	การสนทนาในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวลาว	3. สืบค้นและสรุปความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาวลาวและสื่อสารข้ามวัฒนธรรมไทย-ลาวในชีวิตประจำวันได้ 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ	1. จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนการอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
002112 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	เขมร เป็นประเทศที่มีอารยธรรมเก่าแก่ มีโบราณสถานที่เป็นมรดกโลก รวมทั้งมีวัฒนธรรมที่ส่งอิทธิพลต่อประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ เพื่อเรียนรู้ความหลากหลายของวัฒนธรรมชาวกัมพูชา จึงต้องศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งการสนทนาใน	1.อธิบายโครงสร้างพื้นฐานของภาษาเขมร ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ 2. ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเขมร รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวกัมพูชาได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. แบบบรรยาย และอภิปราย 2. สาธิตการใช้ ภาษาเขมรให้ถูกต้องตามหลักของภาษา 3. ฝึกปฏิบัติจริง ในการใช้ทักษะทางภาษา 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้	ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร โดยใช้ภาษาเขมร เกี่ยวกับชีวิตประจำวันที่สุดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวกัมพูชา และทำงานเป็นกลุ่มเพื่อนำเสนอผลงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศกัมพูชาที่ส่งอิทธิพลต่อประเทศเพื่อนบ้านได้อย่างสร้างสรรค์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวกัมพูชา	3. สืบค้นและสรุปความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศกัมพูชาที่ส่งอิทธิพลต่อประเทศเพื่อนบ้านได้ 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ	1. จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
002113 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	อินเดีย เป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมทางภาษา ศาสนา และความเชื่อ ที่มีอิทธิพลต่อชาวโลก โดยเฉพาะเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียง เพื่อเรียนรู้ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณีของชาวอินเดีย จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาฮินดี ซึ่งเป็นภาษาที่มี	1.อธิบายโครงสร้างพื้นฐานของภาษาฮินดี ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนได้ 2. ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฮินดี รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวัน ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวอินเดียได้ 3. สืบค้นและสรุปความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศอินเดียอินเดีย	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. แบบบรรยาย และอภิปราย 2. สาธิตการใช้ภาษาฮินดีให้ถูกต้องตามหลักของภาษา 3. ฝึกปฏิบัติจริง ในการใช้ทักษะทางภาษา 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้	ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร โดยใช้ภาษาฮินดี เกี่ยวกับสนทนาในชีวิตประจำวัน ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวอินเดีย และทำงานเป็นกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นและสรุปความรู้เพื่อนำเสนอผลงานเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมทางภาษา ศาสนา และ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ความสำคัญภาษาหนึ่งของอินเดีย โดยเริ่มจากการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานทางภาษาฮินดี ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้ง การสนทนาในชีวิตประจำวัน ที่ สอดคล้องกับ วัฒนธรรมของชาวอินเดีย</p>	<p>แหล่งมรดกทางวัฒนธรรมทางภาษา ศาสนา และความเชื่อ ที่มีอิทธิพลต่อ ชาวโลก โดยเฉพาะเอเชียใต้และ เอเชียตะวันออกใต้</p> <p>4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็น ระบบ</p>	<p>1. จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จาก การกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ การส่งงาน ตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมาย เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ</p> <p>3. จากการทดสอบรายหน่วย กลาง ภาค ปลายภาค (ถ้ามี)</p>	<p>ความเชื่อ ที่มีอิทธิพลต่อชาวโลก โดยเฉพาะเอเชียใต้และเอเชีย ตะวันออกได้อย่างสร้างสรรค์</p>
1.2.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี				
<p>003114 เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิต สมัยใหม่</p>	<p>คอมพิวเตอร์ กับการใช้งานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญของ ข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึง แหล่งข้อมูล การพัฒนาทักษะในการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล การใช้ และการจัดการสารสนเทศ การนำเสนออย่างสร้างสรรค์ และมี วิจัยรณญาณ โดยใช้เทคโนโลยีให้สา</p>	<p>1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในสำนักงานเพื่อใช้สนับสนุนการ ปฏิบัติงานในลักษณะต่าง ๆ ได้</p> <p>2. วิเคราะห์ข้อเท็จจริงอย่างเป็น ระบบ มีเหตุผล มีความคิดอย่าง สร้างสรรค์ และมีวิจารณ์ญาณตามที่ กำหนดได้</p>	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปราย กลุ่ม</p> <p>2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หรือ โครงงาน หรือ กรณีศึกษา</p> <p>3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้</p>	<p>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริงอย่างเป็นระบบ สร้างองค์ความรู้ใหม่ตามความสนใจ และวางแผนออกแบบการนำเสนอ งานแบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสม ด้วยกระบวนการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>มาทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิผลในสำนักงานสำหรับชีวิตสมัยใหม่ ความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้สารสนเทศ และประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคม</p>	<p>3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสมกับชีวิตสมัยใหม่</p> <p>4. มีความตระหนักในความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี</p>	<p>4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี) 	
003115 การเรียนรู้ดิจิทัล	<p>การเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าสารสนเทศ ตลอดจนรู้จักกลยุทธ์ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เป็นการดำรงชีวิตอย่างอัจฉริยะ รู้เท่าทันท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล การ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในวิชาซีพที่ตนเองเรียนได้ 2. แก้ปัญหา ตัดสินใจ เลือกใช้และควบคุมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงานของตนและสังคมได้ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม 2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ โครงการงาน หรือกรณีศึกษา 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 	<p>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาสร้างองค์ความรู้ใหม่ และวางแผนออกแบบการนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในโลกดิจิทัล ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและในการทำงาน โดยใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสม ด้วย</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	รวบรวมและการประเมินคุณภาพสารสนเทศ ความปลอดภัยยุคดิจิทัล การหลีกเลี่ยงภัยคุกคาม และรับมือกับภัยอันตรายในโลกดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ และแนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล	3. สื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ และแนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัล 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ	4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ
003116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความถนัด ผ่านทางการใช้แพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ จากสื่อสังคมออนไลน์ที่เปิดให้ใช้แบบไม่คิด	1. แสวงหาความรู้จากสื่อดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ได้ 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการใช้แพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ จากสื่อสังคมออนไลน์ได้ 3. วางแผน และออกแบบการเตรียมความพร้อมของตนเองสำหรับการทำงานเชิงสร้างสรรค์ในอนาคตได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม 2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ โครงการงาน หรือกรณีศึกษา 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้	ประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ในการออกแบบการทำงานเชิงสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความอกงาม ผาสุกในตน และผู้อื่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ค่าบริการ โดยการลงทะเบียนระบุตัวตนเพื่อใช้งานสู่การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการทำงานเชิงสร้างสรรค์ในอนาคต	4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ	4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
003117 เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้สามารถใช้งานสารสนเทศร่วมกันบนเครือข่ายคลาวด์ คอมพิวติงในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ	1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ 2. ใช้งานสารสนเทศร่วมกันบนเครือข่ายคลาวด์คอมพิวติงในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน 3. ทำงานร่วมกันให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพได้อย่างเป็นระบบ	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม 2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโครงงาน หรือกรณีศึกษา หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองานร่วมกับผู้อื่นให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			<p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม นักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี) 	
000118 พินิจสื่อบันเทิง	<p>การค้นหาคำความหมายของภาพยนตร์ เพลง การ์ตูน ฯลฯ เป็นเรื่องท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพินิจพิจารณา ประเมินค่าที่ ซ่อนอยู่ในทุกมิติ ดังนั้นผู้เรียนจะได้ท่องโลกกว้างผ่านสื่อบันเทิงอย่างครบครัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตีความหมายโดยตรงและโดยนัยของสื่อบันเทิงต่าง ๆ ได้อย่างครบครัน 2. ประเมินค่าสื่อบันเทิงได้อย่างมีวิจารณญาณ 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและนำเสนอ งานด้วยการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม 	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม 2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้โครงงานหรือกรณีศึกษา 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p>	<p>ประเมินค่าสื่อบันเทิง ตีความ หมายจากการรับสาร และเลือกเปิดรับสื่อบันเทิง จนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงาน และนำเสนอสื่อบันเทิงได้อย่างมีวิจารณญาณ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
1.2.3 ทักษะชีวิต				
004119 การจัดการชีวิต	ออกแบบชีวิตและการจัดการชีวิตตนเองด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงาน การจัดการตนเองภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมในการทำงานที่ดีงาม สามารถจัดการความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมี	1. ออกแบบชีวิตและจัดการชีวิตเพื่อกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงานได้อย่างเหมาะสม 2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนอองานได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม 2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโครงการ หรือกรณีศึกษา 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะชีวิตในการจัดการตนเอง ด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงานภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง และนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง	3. วางแผนและออกแบบการจัดการตนเองกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างสร้างสรรค์ 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	<u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
002120 การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต	ชีวิตของคนเรามักประสบกับเรื่องราวทั้งแง่บวกและแง่ลบที่มากกระทบกับอารมณ์ความรู้สึก การเลือกรับข่าวสารด้วยการอ่านมีความสำคัญและใกล้ชิดกับผู้คนท่ามกลางความหลากหลายและความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ดังนั้นจึงควรเลือกอ่านวิเคราะห์และทำความเข้าใจ	1. เลือกรับข่าวสารด้วยการอ่านสื่อที่หลากหลายช่องทางได้อย่างเหมาะสม 2. ส่งสารผ่านสื่ออย่างมีวรรณศิลป์ 3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและเลือกใช้นวัตกรรมการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. อภิปราย ระดมความคิดเห็น เพื่อนำเสนอความรู้ผ่านสื่อที่เหมาะสมตามสถานการณ์ 2. ฝึกทักษะและปฏิบัติจริง ด้วยการใช้สถานการณ์จำลองหรือบทบาทสมมติ	บูรณาการองค์ความรู้ทางภาษา เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน เรียนรู้การใช้นวัตกรรม การสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์งานเขียนทางภาษาได้หลากหลายรูปแบบทั้งโลกจริงและโลกออนไลน์ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	เข้าใจชีวิตผ่านวรรณกรรมและประเมินคุณค่าในเชิงวรรณศิลป์ ตลอดจนจะส่งสารด้วยการเขียนอย่างไรเพื่อสร้างกำลังใจ สร้างตัวตนในโลกจริงและออนไลน์ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองอย่างมีจินตนาการ		3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน 5. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 6. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1.จากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม เพื่อการประเมินความรู้อาทิ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
000121 บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน	การแสดงออกถึงความเป็นตัวตนด้วยการเรียนรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ของการมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน การพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับ	1. วิเคราะห์ ประเมินตนเองเพื่อวางแผนพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเองได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม และเรียนรู้ด้วยตนเอง	ประยุกต์ใช้ทักษะด้านบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเองและแสดงความสามารถการพูดในที่ชุมชนในโอกาสต่าง ๆ โดยเลือกใช้เทคโนโลยี

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ตนเอง การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ศิลปะการแต่งกาย การแก้ไขข้อบกพร่องทางร่างกายเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ เทคนิคและศิลปะของการพูดในที่ ชุมชน มารยาทในการสื่อสาร มุ่งเน้นการฝึกทักษะด้านการพูดในที่ ชุมชนในโอกาสต่าง ๆ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม</p>	<p>2. ใช้เทคนิคการสื่อสารในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 3. เลือกใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 4. มีบุคลิกภาพ ศิลปะในการพูดในที่ ชุมชน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ</p>	<p>2. ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ โครงงาน หรือ กรณีศึกษา 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียน การสอน แบบ ผสมผสาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะการปฏิบัติ ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติ ย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี) 	<p>ในการนำเสนองานอย่างเหมาะสม และเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
004122 รู้จักฉันรู้จักเธอ	การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลายด้านมุมมอง ความคิด ประสบการณ์ ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงวัย การใช้เทคนิคจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีวุฒิภาวะ ความฉลาดทางอารมณ์ปรับตัว เพื่อใช้ชีวิตร่วมกับคนในแต่ละช่วงวัย ฝึกฝน พัฒนาทักษะ และเทคนิคการแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคทางจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น 2. มีทักษะการแก้ปัญหาเพื่อวางแผน ออกแบบ การดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างเหมาะสม 3. ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความผาสุกเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปราย ระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้ 2. ฝึกทักษะการเข้าใจตนเองและผู้อื่น โดยใช้บทบาทสมมติ และการทำโครงการ 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 3. จากการทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี) 	ประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคทางจิตวิทยา เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสวงหาความรู้ และนำเสนอ งาน ผ่านการทำงานร่วมกันอย่างเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
004123 ศาสตร์และศิลป์แห่งการเจรจา	ศาสตร์และศิลป์แห่งการโน้มน้าวจิตใจ ควบคุมสถานการณ์การเจรจา ได้ด้วยการเป็นนักเจรจา เรียนรู้การวิเคราะห์คู่เจรจา ศิลปะการเจรจา ต่อรองให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนกลยุทธ์การเจรจาเพื่อบรรลุความสำเร็จและเป้าหมายร่วมกันอย่างสมดุล	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์คู่เจรจาเพื่อกำหนดเป้าหมายในการพูดและการเป็นนักเจรจาต่อรองได้ 2. สื่อสารโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ในการเจรจาเพื่อจัดการความขัดแย้งในสถานการณ์ที่มีความแตกต่างได้อย่างเหมาะสม 3. กำหนดกลยุทธ์การเจรจาเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้ 4. ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความสำเร็จ เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปราย ระดมความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน 2. ฝึกทักษะการเป็นนักเจรจา ต่อรองโดยใช้ การแสดงบทบาทสมมติ เรียนรู้ จากสถานการณ์จริง การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 	ประยุกต์ใช้เทคนิคของศาสตร์แห่งการเจรจาสู่การเป็นนักเจรจาที่สามารถจัดการความขัดแย้งในสถานการณ์ที่มีความแตกต่างได้อย่างเหมาะสมและบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้อย่างสมดุล ผ่านการทำงานร่วมกันอย่างเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการประเมิน ความรู้ ทักษะการปฏิบัติ 3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติ ย่อย การทดสอบกลางภาคและปลาย ภาค (ถ้ามี)	
000124 ความงดงามของความรัก	เพราะทุกชีวิตเริ่มต้นด้วยความรัก และใช้ความรักขับเคลื่อนชีวิตและ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่ง ความรัก ความเข้าใจในความรักทุก รูปแบบ การวางตัว การเลือกคู่ครอง บนพื้นฐานของความคิดและการ ตัดสินใจด้วยเหตุผลที่เหมาะสม การ สร้างภูมิคุ้มกันทางใจ การเผชิญ การ จัดการความผิดหวังในความรักอย่าง สร้างสรรค์ การเรียนรู้ เพื่อการ	1. ประยุกต์ใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่ง ความรัก และเข้าใจในความรักทุก รูปแบบ การวางตัว การเลือกคู่ครอง บนพื้นฐานของความคิดและตัดสินใจ ด้วยเหตุผลที่เหมาะสมได้ 2. นำเสนอวิธีการสร้างภูมิคุ้มกันทาง ใจให้เหมาะสมกับวัย บนพื้นฐาน ความคิดและการตัดสินใจที่เหมาะสม 3. เสนอแนวทางการจัดการกับความ ผิดหวังทุกรูปแบบที่เกิดขึ้นใน ชีวิตประจำวัน และประยุกต์ใช้กับ ชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสม	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิดเห็น การอภิปราย แลกเปลี่ยน 2. จัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ เน้น ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติจริง หรือการทำ กิจกรรมบทบาทสมมติ หรือ กรณีศึกษา 3. การทำโครงการ หรือ การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 4. การบริการชุมชน หรือ การใช้ ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ประยุกต์ใช้ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่ง ความรัก ความรักในตนเอง เห็นคุณค่าในตนเอง สร้างภูมิคุ้มกันทาง ใจให้กับตนเองบนพื้นฐานของ ความคิดและการตัดสินใจด้วย เหตุผล ตลอดจนใช้ความรักในตนเอง ขับเคลื่อนชีวิต และสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง ด้วยการจัดการเสวนา หรือ Talk Show เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองอย่าง สร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางหรือ แบบอย่างให้กับตนเองและผู้อื่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	เปลี่ยนแปลงความงตมงตนเองจากภายในสู่ภายนอก	4. ประยุกต์ใช้รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงตนเองจากภายในสู่ภายนอก 5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างความผาสุก เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น	<u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ โดยการประเมินทั้งองค์ความรู้ และทักษะการปฏิบัติ 3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)	
002125 ศาสนานำชีวิต	หลักสำคัญทางศาสนา กับชีวิตประจำวัน การใช้เหตุผล เพื่อการตัดสินใจและการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ ความเชื่อและความหลากหลายทางศาสนา การเรียนรู้ การเข้าใจตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรม	1. ประยุกต์ใช้หลักสำคัญทางศาสนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างเข้าใจ 2. แสดงออกถึงการอยู่ร่วมกันท่ามกลางความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา สังคม และวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม 3. วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ ตลอดจนจนความเชื่อ	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิดเห็น การอภิปราย แลกเปลี่ยน 2. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติจริง หรือการทํากิจกรรมบทบาทสมมติ หรือกรณีศึกษา 3. จากการทำโครงการงาน หรือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	นำหลักสำคัญทางศาสนา กับชีวิตประจำวัน มาใช้ในการตัดสินใจอย่างเข้าใจตนเองและผู้อื่นท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรม ด้วยการทํางานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		<p>ต่าง ๆ และตัดสินใจโดยใช้หลักสำคัญทางศาสนา อย่างมีเหตุมีผล</p> <p>4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างความสำเร็จ เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น ท่ามกลางสังคมพหุวัฒนธรรม</p>	<p>4. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้</p> <p>5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ โดยการประเมินทั้งองค์ความรู้ และทักษะการปฏิบัติ 3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี) 	
000126 สร้างคนสร้างสังคม	กระบวนการพัฒนาคุณค่าของความเป็นคนที่ลึกซึ้งถึงจิตวิญญาณ เพื่อสร้างสังคมที่น่าอยู่ควบคู่คุณธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและผู้อื่น 2. พัฒนาศักยภาพของตนเองในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเหมาะสม 3. มีจิตสาธารณะ และทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างความสำเร็จในสังคม 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2. กระบวนการจิตอาสา การบริการชุมชนหรือใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 	มองเห็นศักยภาพของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองและผู้อื่น เพื่อสร้างสำนักจิตสาธารณะ เพื่อนำไปสู่การสร้างสังคมที่น่าอยู่ ด้วยการจัดกิจกรรมบริการชุมชน

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			3. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรมผู้เรียนและการมีส่วนร่วม ร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ โดยการประเมินทั้ง องค์ความรู้ และทักษะการปฏิบัติ	
000127 กีฬาเพื่อมวลชน	สัมผัสถึงประสบการณ์ของความสุข ความสนุก ผ่อนคลายจากภาวะตึง เครียดทั้งปวงผ่านกิจกรรม การออก กำลังกายและกีฬา พัฒนาร่างกาย และจิตใจให้สมบูรณ์ ส่งเสริมความ สันพันธ์ทางสังคม รั้บรู้ถึงสภาวะทาง อารมณ์ที่ปรากฏออกมาในรูปแบบ	1. แลกเปลี่ยนประสบการณ์กีฬาเพื่อ ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายและ เล่นกีฬาได้อย่างเหมาะสม 2. ประยุกต์กิจกรรมการออกกำลังกาย และกีฬาเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ของตนเองได้อย่างหลากหลาย	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. อภิปราย นำเสนอรูปแบบ สถานการณ์ในปัจจุบัน สังเคราะห์ องค์ความรู้ 2. ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย และกีฬาในรูปแบบที่หลากหลาย	ประยุกต์ใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย และกีฬาในชีวิตประจำวัน ใน รูปแบบที่หลากหลายได้อย่าง เหมาะสม เพื่อส่งเสริมทัศนคติที่ดี ต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมต่อวิถีชีวิต ของท้องถิ่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ของความรัก ความผูกพัน การให้อภัย และการมีน้ำใจนักกีฬา	3. มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและเล่นกีฬา 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างความผาสุกในสังคมด้วยกีฬาได้	3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรมต่าง ๆ และทักษะการปฏิบัติ	
005128 งานช่างตีโหวาย	ยุคนี้นสมัยนี้ เราพึ่งพาตัวเองกันมากขึ้น สิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เกิดชำรุดในบ้าน สามารถซ่อมแซมได้เอง โดยเรียนรู้ชุดเครื่องมือช่างที่ใช้งานง่าย และสะดวกสบาย ไม่เพียงแค่วิวใช้ซ่อมแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่สามารถใช้ทำตีโหวายงานช่าง เพื่อได้ชิ้นงานเก๋ ๆ งบเบา ๆ ที่เราออกแบบเองไว้	1. เลือกใช้เครื่องมือช่างที่ใช้งานง่าย ๆ ให้เหมาะสมกับงานได้ 2. วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุของปัญหาที่ต้องใช้เครื่องมือช่างเข้ามาช่วยแก้ปัญหา เพื่อออกแบบวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม 3. ออกแบบชิ้นงานวิวิวใช้ หรือเพื่อการประดับ ตกแต่งทั้งที่ บ้าน	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. การสาธิต และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ 2. การทำโครงการน หรือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3. การบริการชุมชน หรือ การใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ออกแบบและแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะทางช่างในการซ่อมแซมประดิษฐ์ และสร้างชิ้นงานที่ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตต่อตนเองและผู้อื่น ตลอดจนชุมชนและสังคมที่อาศัยอยู่ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ใช้ หรือเพื่อการประดับ ตกแต่งทั้งที่ บ้าน ออฟฟิศ หรือห้องทำงานได้อย่างลงตัว	ออฟฟิศ หรือห้องทำงานได้อย่างลงตัว 4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างความ ผาสุกในสังคม	<u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินคุณภาพของผลงานที่ นักศึกษาฝึกปฏิบัติ 2. ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ของการเข้าเรียนและส่งงาน	
2. สาระฉลาดคิดก้าวไกล (Smart Thinking)				
2.1 กลุ่มวิชาเลือก				
000200 ไซปริศนากับการพิสูจน์ หลักฐาน	ทุกคนเคยสงสัยไหมว่าเมื่อเกิด เหตุการณ์ไม่คาดคิดขึ้นกับตัวเรา ว่าจะ เป็นอุบัติเหตุหรือความตั้งใจ เราควรจะทำอะไรบ้างกับสถานที่เกิด เหตุนั้น วิชานี้จะทำให้ทุกคนได้รู้ว่า ควรจัดการกับสถานที่เกิดเหตุและ สถานการณ์นั้นอย่างไร ด้วย กระบวนการคิดเป็นลำดับตามหลัก นิติวิทยาศาสตร์	1. ใช้ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อการสำรวจ ตรวจสอบ แสวงหาความรู้ สร้างองค์ ความรู้ใหม่และนำเสนองานได้ 2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหา ความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และ นำเสนองานได้ 3. วางแผนการทำงานโดยใช้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิด แก้ปัญหา	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธี ดังนี้ 1. กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ทางวิทยาศาสตร์ และการใช้ ทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ จากสถานการณ์ที่ หลากหลาย 2. อภิปราย ระดมความคิด เพื่อ นำเสนอความรู้ 3. การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลองและสถานที่จริง จากสถานการณ์ที่หลากหลาย	สำรวจตรวจสอบ ประยุกต์ใช้ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ในการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนอ งาน ด้วยการทำงานร่วมกับผู้อื่น อย่างเป็นระบบ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมตามบทบาทของผู้นำและผู้ตามที่ดีได้	4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธี ดังนี้ 1. จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติ ย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)	
000201 พลังงานสร้างได้เอง	โลกของเรากำลังเกิดวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง หนึ่งในสาเหตุหลักของวิกฤตนี้คือการใช้พลังงานฟอสซิล จะดีแค่ไหนหากเราสามารถนำทรัพยากรที่มีในชุมชนมาสร้างเป็นพลังงานสะอาดเพื่อเก็บไว้	1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของพลังงานสะอาดและพลังงาน ลื่นเปลี่ยนได้ 2. ใช้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตพลังงานสะอาดจากการใช้	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. กระบวนการสืบค้นข้อมูล สรุปองค์ความรู้ และนำเสนอข้อมูล 2. สสำรวจตรวจสอบวิถี การใช้พลังงานในชุมชนของตนเอง	ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและสร้างองค์ความรู้เพื่อการสร้างสรรค์พลังงานสะอาดจากการใช้ทรัพยากรที่มีในชุมชนอันนำไปสู่การจัดสรรพลังงานในชุมชนได้อย่างยั่งยืน ด้วยการแสดงออกถึงความเป็นผู้นำและผู้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ใช้เอง สร้างสรรค์วิธีการลดการใช้พลังงานสิ้นเปลือง เพื่อให้คนในชุมชนสามารถจัดสรรพลังงานได้อย่างยั่งยืนและช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เบาบางลงได้</p>	<p>ทรัพยากรที่มีในชุมชนและวิธีการลดการใช้พลังงานสิ้นเปลืองได้</p> <p>3. เสนอแนวทางในการจัดสรรพลังงานให้เกิดความยั่งยืนและวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้</p> <p>4. แสดงตามบทบาทผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>3. การปฏิบัติโครงการ เพื่อการสร้างสรรคพลังงานสะอาด</p> <p>4. ระดมความคิด เพื่อการแก้ปัญหา</p> <p>5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน</p> <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ</p> <p>2. จากการกำหนดภาระงานชิ้นงาน โครงการ</p> <p>3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)</p>	<p>ตามในการทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม</p>
000202 นวัตกรรมต้นแบบกับชุมชน	<p>นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นจากการคิดนอกกรอบและลงมือทำ การคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่</p>	<p>1. ใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ และการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อออกแบบชิ้นงานใหม่ และนำเสนอชิ้นงานได้</p>	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. อภิปราย ระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้</p>	<p>สำรวจ ตรวจสอบ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>หลากหลายตามความถนัดอย่างชาญฉลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืน</p>	<p>2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองานได้</p> <p>3. วางแผนการทำงานโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. แสดงตามบทบาทผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>2. การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง และศึกษาแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น/ชุมชน</p> <p>3. การทำโครงงาน หรือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>4. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน</p> <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธี ดังนี้</p> <p>1. สังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียน การเป็นผู้นำและผู้ตาม</p> <p>2. ประเมินทักษะ และคุณลักษณะที่ต อ ง ก า ร จ า ก การปฏิบัติงาน กิจกรรม และชิ้นงานต่าง ๆ</p> <p>3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)</p>	<p>และสร้างสรรค์ชิ้นงาน ด้วยการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000203 วรรณกรรมกับภาพยนตร์	บทภาพยนตร์ส่วนหนึ่งมาจากบทชีวิต อ่านวรรณกรรมเหมือนอ่านชีวิต อ่านอย่างไรจะสะท้อนแนวคิดผ่านวรรณกรรมสู่การสร้างสรรคงานภาพยนตร์ ด้วยการคิดเชิงวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากวรรณกรรมและภาพยนตร์ภายใต้มิติวัฒนธรรมที่ หลากหลายอย่าง เพลิดเพลิน	<ol style="list-style-type: none"> ใช้กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อระบุความนัยจากแนวคิด ต่าง ๆ ที่ซ่อนเร้นในวรรณกรรมและบทภาพยนตร์ได้ ใช้ กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อประมวลและสรุป ความจากการดำเนินเรื่อของ วรรณกรรมและภาพยนตร์ และ นำเสนอได้ ใช้ กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณเพื่อตรวจสอบ ข้อเท็จจริงของวัฒนธรรมใน วรรณกรรมและภาพยนตร์ แล้ว อภิปรายและนำเสนอด้วยสื่อ เทคโนโลยีได้ วางแผนการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์และปฏิบัติตามแผน นั้นเพื่อให้งานประสบผลสำเร็จได้ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> อภิปราย ระดมความคิด และใช้ กระบวนการกลุ่มและกระบวนการ คิดเพื่อวางแผนการทำงาน การทำโครงงาน การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมการเรียน การ เป็นผู้นำและผู้ตาม ประเมินทักษะ และคุณลักษณะที่ ต อ ง ก า ร จ า ก การปฏิบัติงาน กิจกรรม และชิ้นงาน ต่าง ๆ ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติ ย่อย การทดสอบกลางภาคและปลาย ภาค (ถ้ามี) 	ใช้แนวคิดผ่านวรรณกรรมสู่ การ สร้างสรรคงานภาพยนตร์สั้น ๆ ภายใต้มิติวัฒนธรรมที่หลากหลาย โดยใช้สื่อเทคโนโลยี ที่เหมาะสมใน การนำเสนองาน ที่มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ด้วยการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์และประสบ ความสำเร็จ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000204 เกมดิจิทัล	ทราบหรือไม่ว่าการเล่นเกมนิติจิทัลสามารถช่วยสร้างเสริมกระบวนการคิดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ มาสนุกกับการเรียนรู้และพัฒนาการคิดเชิงระบบ การคิดเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ และการวางแผนเพื่อทำงานเป็นทีมผ่านการเล่นเกมดิจิทัล และเล่นเกมอย่างไรให้เกิดประโยชน์ไม่ส่งผลเสียต่อการเรียนและการดำเนินชีวิต	<ol style="list-style-type: none"> ใช้กระบวนการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณในการเล่นเกมนิติจิทัลเพื่อการเรียนรู้และการทำงาน วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียและวางแผนการทำงานเพื่อทำงานเป็นทีมผ่านการเล่นเกมดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนและการดำเนินชีวิตได้ แสวงหาความรู้เพื่อต่อยอดการเล่นเกมนิติจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง มีความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกัน 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> การปฏิบัติกิจกรรมแบบร่วมมือ การฝึกปฏิบัติจริง การใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโครงการ การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมการเรียน การเป็นผู้นำและผู้ตาม ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการคิดต่าง ๆ และชิ้นงาน 	ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการคิด และแสวงหาความรู้เพื่อต่อยอดการเล่นเกมนิติจิทัล ด้วยความเป็นผู้นำ ผู้ตามในการทำงานร่วมกันอย่างขั้นตอน โดยการวางแผน ออกแบบการเล่นเกมนิติจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ต่อการเรียนและการดำเนินชีวิต
000205 การผลิตสื่อผสมในสังคมดิจิทัล	เปิดมิติใหม่ของการสร้างสรรค์สื่อออนไลน์ที่ทันสมัย สู่แนวคิดการผลิตสื่อผสมที่หลากหลายในยุค	<ol style="list-style-type: none"> ใช้กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อระบุและตรวจสอบข้อดีและข้อจำกัดของสื่อผสมแต่ละชนิดและนำเสนอได้ 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระดมความคิด อภิปรายกลุ่ม 	สร้างสื่อผสมในยุคสังคมดิจิทัล โดยใช้แนวความคิดการผลิตสื่อผสมที่หลากหลายในยุคสังคมดิจิทัล ภายใต้กรอบของกฎหมายและ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	สังคมดิจิทัล ภายใต้กรอบของกฎหมายและจริยธรรม	2. ใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเลือกบริโภคหรือสร้างสื่อผสมในยุคสังคมดิจิทัล ภายใต้กรอบของกฎหมายและจริยธรรมได้ 3. วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อพัฒนางานเชิงสร้างสรรค์และปฏิบัติตามแผนนั้นได้อย่างประสบผลสำเร็จ 4. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกัน	2. การใช้กรณีตัวอย่าง (Case method) ที่เกี่ยวข้องกับกรอบของกฎหมายและจริยธรรม 4. การใช้โครงงานเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การเป็นผู้นำและผู้ตาม 2. ประเมินทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการคิดต่าง ๆ และชิ้นงาน	จริยธรรม ได้อย่างสร้างสรรค์ ผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยแสดงออกถึงความเป็นผู้นำและผู้ตาม จนทำให้งานประสบความสำเร็จ
000206 คอมพิวเตอร์กับงานแอนิเมชันในสังคมดิจิทัล	เตรียมพร้อมกับการสร้างงานแอนิเมชันอย่างมีชั้นเชิง สนุกสนาน ท้าทาย ตอบโจทย์สังคมในยุคดิจิทัล ผ่านเทคนิคกระบวนการ ด้วยแนวคิดที่ล้ำสมัยไปพร้อมกับกฎหมายและจริยธรรม	1. อธิบายถึงหลักกฎหมายเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในยุคดิจิทัลได้ 2. สร้างสรรค์งานแอนิเมชันเพื่อการสร้างรายได้ในสื่อสังคมออนไลน์ได้	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2. ใช้กรณีศึกษาเพื่อการเรียนรู้และการสร้างจริยธรรม 3. การใช้โครงงานเป็นฐาน 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	ใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์และหลักจริยธรรมในการสร้างงานแอนิเมชันเพื่อการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วยความมีจริยธรรมในการ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		3. มีจริยธรรมในการทำงาน และมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	<u>วิธีการประเมิน</u> 1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน การเป็นผู้นำและผู้ตาม 2. ประเมินทักษะ และคุณลักษณะที่ต้อ ง ก า ร จ า ก การปฏิบัติงาน กิจกรรม และชิ้นงาน แอนิเมชั่น 3. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)	ทำงาน และมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
3. สาระเรียนรู้ร่วมสมัย (Contemporary Matters)				
3.1 กลุ่มวิชาเลือก				
3.1.1 ก้าวทันโลก				
003301 โลกสีเขียว	มนุษย์ จะอยู่ได้อย่างไรเมื่อความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและมนุษย์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การรู้เท่าทันสาเหตุที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตถึง	1. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างรู้เท่าทัน	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ระดมความคิด วิเคราะห์จากกรณีศึกษา 2. การเรียนรู้โดยปัญหาเป็นฐาน 3. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน	บูรณาการความรู้ในมิติต่าง ๆ เพื่อสร้าง / ออกแบบ แนวทาง วิธีการในการป้องกัน แก้ไข และการปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ได้อย่างสอดคล้อง กลมกลืน

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>ปัจจุบันเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติ ในอนาคต แนวทางการแก้ไขปัญหาลูกข่ายอย่างยั่งยืนด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ได้แก่ มิติทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ มิติทางด้านเทคโนโลยี มิติทางด้านของเสียและมลพิษ และมิติทางด้านมนุษย์</p>	<p>2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในมิติต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและรับมือกับภัยธรรมชาติ</p> <p>3. ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อจัดการกับปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานในกลุ่มย่อย และพฤติกรรมการเรียน 2. ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ 3. ประเมินชิ้นงาน 4. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี) 	
006302 ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ	<p>มนุษย์เผชิญกับปัญหาสุขภาพที่หลากหลาย เราจำเป็นต้องเรียนรู้การเสริมสร้างสุขภาพกายและใจให้แข็งแรง การดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการ การแพทย์ทางเลือกเพื่อการดูแลสุขภาพ การสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ การรับมือกับวิกฤตสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการเกี่ยวกับสุขภาพองค์รวม การดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการด้วยการแพทย์ทางเลือก 2. ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพและความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม 3. ออกแบบและปฏิบัติ การดูแลสุขภาพตนเองด้วยการแพทย์ทางเลือกที่สำคัญได้อย่างเหมาะสม 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด และอภิปราย 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 3. การใช้กรณีศึกษา 4. การใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือโครงการ <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานในกลุ่มย่อย และพฤติกรรมการเรียน 2. ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ 	<p>ประยุกต์องค์ความรู้มาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการด้วยการแพทย์ทางเลือก รวมถึงการเลือกนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการฝึกทักษะการสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพอย่างรู้เท่าทัน เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		4. สร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้	3. ประเมินชิ้นงาน 4. ประเมินจากการทดสอบปฏิบัติย่อย การทดสอบกลางภาคและปลายภาค (ถ้ามี)	
006303 ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเอาตัวรอดจากการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยกะทันหันเป็นสิ่งจำเป็น การตรวจประเมินให้การช่วยเหลือเบื้องต้น การวัดสัญญาณชีพ การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพ การส่งต่อผู้ป่วย การรับมือกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยฉุกเฉิน	1. อธิบายหลักการตรวจประเมินและการช่วยเหลือเบื้องต้นได้ 2. มีทักษะในการวัดสัญญาณชีพ การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพ และการส่งต่อผู้ป่วยในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรู้เท่าทัน 3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการรับมือกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยฉุกเฉินโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1.เรียนรู้แบบร่วมมือโดยระดมความคิด และอภิปราย ศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา 2.ร่วมกันศึกษาเทคนิค วิธีการผ่านการสาธิต และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1.สังเกตพฤติกรรมการทำงานในกลุ่มย่อย และพฤติกรรมกรเรียน 2.ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ 3.ตรวจชิ้นงานที่แสดงถึงการวินิจฉัยปัญหาและใช้ทักษะการรับมือกับการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยฉุกเฉิน	ประยุกต์องค์ความรู้มาใช้ในการรับมือกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์จำลองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
003304 ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	<p>คนเรามักมีเหตุผลประกอบการตัดสินใจเสมอ การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจจะช่วยสร้างความแม่นยำหรือประสบผลสำเร็จมากขึ้น เราจำเป็นต้องเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การ จำนอง การ จำน่า และการขายฝาก การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการทางคณิตศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างรู้เท่าทัน จัดการกับปัญหาเกี่ยวกับการเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การ จำนอง การ จำน่า และการขายฝาก โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างรู้เท่าทัน 	<p>4. ทดสอบกลางภาคและปลายภาค</p> <p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระดมความคิด อภิปรายกลุ่มย่อย กระบวนการแก้ปัญหา หรือการใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้กรณีศึกษา หรือจากสถานการณ์จำลอง แหล่งเรียนรู้ในห้องเรียน การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมการเรียน การตอบคำถาม การทำกิจกรรมทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม ตรวจ/ประเมิน ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ที่ผู้สอนมอบหมายเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 	<p>บูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันที่มีโอกาสพอเจอ โดยเสนอแนวทางหรือวิธีการในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างรู้เท่าทัน</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			3. ทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
3.1.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล				
003305 อินฟลูเอนเซอร์	การสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างตัวตนเพื่อเป็นผู้นำสร้างคอนเทนต์เผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มบนโซเชียลมีเดีย รวมทั้งการเสพสื่อโซเชียลอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม และจิตสำนึกต่อบุคคลและสังคม	<p>1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางการตลาด การโฆษณา และการโปรโมท รวมถึงเทคโนโลยีที่ช่วยในการสร้างคอนเทนต์และมอบประสบการณ์ดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด</p> <p>2. สร้างแรงบันดาลใจในการประยุกต์นวัตกรรมและเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ในเชิงการสื่อสารการตลาดผ่านสื่อสังคมอย่างรู้เท่าทัน</p>	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระดมความคิด อภิปรายกลุ่มย่อย การใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้กรณีศึกษา หรือจากสถานการณ์จำลอง การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมการเรียน การตอบคำถาม การทำกิจกรรมทั้งแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม ตรวจ/ประเมิน ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ที่ผู้สอนมอบหมายเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 	ประยุกต์เทคโนโลยีใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			3. ทดสอบย่อยรายหน่วย กลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี)	
004306 เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่	ในทุกการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของเราทุกคน การเข้าสู่ยุค New Normal อย่างฉับพลันทำให้เกิดการปรับตัวอย่างไม่เคยเป็นมาก่อนซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิต มาสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง เศรษฐกิจและชีวิตวิถีใหม่ทั้งด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม เพื่อความมั่นคงและยั่งยืน	1.รู้เท่าทันและเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตในยุค New Normal 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในมิติด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจในยุค New Normal ได้อย่างชาญฉลาด	<u>วิธีการสอน</u> 1. ระดมความคิด วิเคราะห์ อภิปรายกลุ่ม และนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา 3. จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียนและออนไลน์ <u>วิธีการประเมิน</u> 1. ประเมินจากชิ้นงานทั้งงานกลุ่มงานเดี่ยว 2. ทดสอบปลายภาค	1.วิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและชีวิตวิถีใหม่ ทั้งด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม 2. เสนอแนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจในยุค New Normal ได้
004307 รู้เท่าทันการลงทุน	การมี อี สรภาพทางการเงินนั้นสามารถทำให้เราดำเนินชีวิตใน	1.เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าทรัพย์สินได้	<u>วิธีการสอน</u>	ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการเงินและการลงทุนเพื่อเลือกรูปแบบการ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>รูปแบบที่ ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องทำงานหรือพึ่งพาคนอื่นในเรื่องการเงิน การนำเงินมาลงทุนมิใช่มีเพียงแค่การฝากเงินไว้กับธนาคารเท่านั้น ยังมีอีกหลากหลายวิธีที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าทรัพย์สินได้ มาเรียนรู้การเลือกรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น การลงทุนในหุ้น การลงทุนในตราสารหนี้ การลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล การวางแผนการเงิน เพื่อสร้างความมั่งคั่งให้กับตนเองและครอบครัว</p>	<p>2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการเลือกรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบต่างๆ</p>	<p>1.การบรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง 2.อภิปรายกลุ่ม มอบหมายงานกลุ่ม 3. ศึกษากรณีตัวอย่างจากวีดิทัศน์ 4.ระดมความคิด วิเคราะห์จากกรณีศึกษา 5.จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียนและออนไลน์</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u></p> <p>1.ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม 2.การสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการศึกษาวีดิทัศน์ 3.ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย งานกลุ่ม/งานเดี่ยว 4.ทดสอบกลางภาค ปลายภาค</p>	<p>ลงทุนที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบต่างๆได้</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
004308 เส้นทางสร้างเจ้าสัว	หลายคนคิดที่จะเริ่มต้นทำธุรกิจอยากมีกิจการเป็นของตนเอง ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เริ่มต้นง่ายๆด้วยการทำโมเดลทางธุรกิจ(Business Model Canvas : BMC) การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจทั้งด้านการตลาด ด้านการผลิต และการดำเนินงาน ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการบัญชี ด้านการจัดการการเงิน และเรียนรู้จรรยาบรรณทางธุรกิจเพื่อเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่ใส่ใจสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานในการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและนำไปปรับปรุงใช้ในการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและได้ตระหนักถึงจรรยาบรรณในการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ 	<p><u>วิธีการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การบรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง 2.อภิปรายกลุ่ม มอบหมายงานกลุ่ม 3. ศึกษากรณีตัวอย่างจากวีดิทัศน์ 4.ระดมความคิด วิเคราะห์จากกรณีศึกษา 5.จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งกิจกรรม ในชั้นเรียนและออนไลน์ <p><u>วิธีการประเมิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม 2.การสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการศึกษาวีดิทัศน์ 3.ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย งานกลุ่ม/งานเดี่ยว 4.การทำแบบทดสอบย่อย 	ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านการบริหารธุรกิจในการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
004309 ธุรกิจออนไลน์	การเริ่มต้นและเตรียมพร้อมสู่การประสบความสำเร็จจากการทำธุรกิจออนไลน์ เรียนรู้การโฆษณาและขายสินค้าอย่างไรให้ปังดึงดูดใจลูกค้า การวางกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อลดต้นทุนและสร้างผลกำไร	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความรู้พื้นฐานในการทำธุรกิจออนไลน์ 2. วิเคราะห์และเลือกรูปแบบการทำธุรกิจออนไลน์ได้อย่างรู้เท่าทัน 3. ออกแบบการทำธุรกิจออนไลน์ได้อย่างสมเหตุสมผล 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การระดมความคิด อภิปรายกลุ่ม 2. การใช้กรณีศึกษา 3. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม 2. การสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการศึกษากรณีศึกษา 3. ตรวจสอบ/ประเมิน ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ที่ ผู้สอนมอบหมายเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 4. ทดสอบกลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี) 	<p>ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการตลาดสมัยใหม่ในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
3.1.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน				
001310 สื่อสารสื่อสัมพันธ์	การใช้จิตวิทยาในการสื่อสารให้เข้าถึงจิตใจผู้คน การอ่านคนจากสารที่ส่งมาทั้งที่เป็นภาษากายและภาษาพูด ฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความรักและความร่วมมือในการทำงาน เรียนรู้วิธีการสื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งอันเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้คนที่เป็นทุกข์จากการใช้ชีวิตในบริบทสังคมที่มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	1. วิเคราะห์ภาษากายและภาษาพูดเพื่อเข้าใจลักษณะและความต้องการของบุคคล 2. มีทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความรักและความร่วมมือในการทำงานอย่างรู้เท่าทัน 3. มีทักษะการสื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้คนที่เป็นทุกข์จากการใช้ชีวิตในบริบทสังคมที่มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปราย ระดมความคิด 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 3. การใช้กรณีตัวอย่าง 4. การปฏิบัติจริงโดยใช้โครงงาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม 2. การสรุปและแสดงความคิดเห็นจากการศึกษาค้นคว้า 3. ตรวจ/ประเมิน ชิ้นงาน กิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ ที่ ผู้สอน มอบหมายเพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 4. ทดสอบกลางภาค ปลายภาค (ถ้ามี) 	ประยุกต์ใช้จิตวิทยาในการสื่อสารเพื่อสร้างความรัก ความเข้าใจ และความร่วมมือในการทำงาน เพื่อออกแบบกิจกรรมการสื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเพื่อช่วยเหลือผู้คนที่เป็นทุกข์จากการใช้ชีวิตในบริบทสังคมที่มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000311 สังคมสี่รัฐ	สังคมสี่รัฐ คืออะไร มาทำความรู้จักและเข้าใจสังคมสี่รัฐ รวมถึงความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม ในสังคมยอมรับความเหมือนเชื่อมโยงความแตกต่าง และหาวิธีการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกัน ในสังคมอย่างสันติสุข	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจลักษณะและวิถีชีวิตของกลุ่มสังคมสี่รัฐและความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม 2. ประยุกต์ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมสี่รัฐและความหลากหลายทางวัฒนธรรม กับการใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลายอย่างสันติสุข 3. เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากความหลากหลายทางเพศและความหลากหลายทางวัฒนธรรม 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อภิปราย ระดมความคิด 2. การแสดงบทบาทสมมติ การโต้แย้ง 3. การใช้กรณีตัวอย่าง 4. การปฏิบัติจริงโดยใช้โครงงาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกตพฤติกรรมการเรียนและการทำงานในกลุ่มย่อย 2. ผลงานการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนและงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การทดสอบกลางภาคและปลายภาค 	ประยุกต์ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมสี่รัฐรวมถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมในการปรับตัว เสนอกิจกรรมเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมที่แตกต่างกันอย่างสันติสุข
000312 เสพศิลป์ร่วมสมัย	การศึกษาศิลปะร่วมสมัยในชีวิตประจำวัน ทั้งแฟชั่น งานออกแบบ ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ การนำองค์ความรู้ทางศิลปะไป	1. รู้เท่าทันถึงศิลปะร่วมสมัยในชีวิตประจำวัน	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบรรยาย การอภิปราย ระดมความคิด เพื่อนำเสนอความรู้ 2. การใช้กรณีตัวอย่าง 	บูรณาการความรู้ด้านศิลปะร่วมสมัยในการนำเสนอกิจกรรมการชื่นชมศิลปะร่วมสมัยโดยประยุกต์ใช้กับ

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทนิยามความงามของแต่ละบุคคล	2. ประยุกต์ความรู้ทางด้านศิลปะในด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างชาญฉลาด 3. ชื่นชมและมีรสนิยมความงามของศิลปะตามความแตกต่างระหว่างบุคคล	3. การปฏิบัติจริงโดยใช้โครงงาน 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ 3. จากการทดสอบกลางภาค ปลายภาค	การดำเนินชีวิตรประจำวันได้อย่างชาญฉลาด
3.1.4 พลวัตพลเมือง				
000313 พลเมืองกับสังคมพลวัต	ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่มีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นซึ่งมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติ ความเชื่อ ภาษาและวัฒนธรรม โดยคำนึงถึงความเสมอภาค มีความ	1. รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบันได้ 2. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติและปรับตัวให้อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีชาญฉลาด	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. การแบบบรรยาย และการอภิปราย 2. การค้นคว้าด้วยตนเอง 3. การใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการใช้กรณีศึกษา 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้	วิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และนำเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประยุกต์เพื่อให้เกิดการปรับตัวที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างถูกต้อง

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	<p>สามัคคี รับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีจิตอาสาเพื่อพัฒนาสังคม และมีความกล้าหาญทางจริยธรรม กล้าคิดกล้าทำในสิ่งที่ถูกต้องตามแบบสังคมประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขอันจะนำไปสู่ความสงบสุขในสังคมและความมั่นคงของชาติ</p>	<p>3. แสดงพฤติกรรมกรเป็นพลเมืองดี ด้วยความกระตือรือร้น</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ 3. จากการทดสอบกลางภาค ปลายภาค</p>	
001314 ชีวิตกับการเรียนรู้	<p>เรียนรู้เทคนิคการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่พร้อมต้อนรับการเปลี่ยนแปลงในทุกจังหวะของชีวิต การเข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม วิธีการสร้างความเข้าใจตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์</p>	<p>1. วิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการใช้ชีวิตร่วมกันในสังคม 2. สร้างความเข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างชาญฉลาด 3. เสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาตนเองที่เหมาะสม</p>	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <p>1. ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มย่อย ด้วยการอภิปรายสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน 2. การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง 3. การใช้กรณีตัวอย่าง 4. การปฏิบัติจริงโดยใช้โครงงาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน</p> <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p>	<p>ประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาตนเองในการปรับตัวเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
		กับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงของการดำเนินชีวิต	1. การสังเกตพฤติกรรมการทำงานในกลุ่มย่อย 2. ผลการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย	
002315 รู้เท่าทันกลโกง	รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันมีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้บุคคลบางกลุ่มฉกฉวยโอกาสในการแสวงหาผลประโยชน์ การสร้างข่าวปลอม หรือการนำเสนอข้อมูลที่บิดเบือน การเรียนรู้ถึงกลโกง การคอร์รัปชันที่เกิดขึ้นในสังคมหรืออาชญากรรมออนไลน์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของสังคม เราต้องเรียนรู้การเอาตัวรอดจากการแสวงหาประโยชน์และเท่าทันต่อกลโกงที่เกิดขึ้นเพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิของ	1. อธิบายเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับการคอร์รัปชัน การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงการปกป้องสิทธิของตนตามกฎหมาย และประยุกต์ให้ความรู้กับการใช้ชีวิตในปัจจุบันได้ 2. รู้เท่าทันถึงสถานการณ์การหลอกลวงในสื่อสังคมออนไลน์ ข่าวปลอม	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มย่อย ด้วยการอภิปรายสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน 2. การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง 3. การใช้กรณีตัวอย่าง 4. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ	เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในสถานการณ์เกี่ยวกับการคอร์รัปชัน การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การหลอกลวงในสื่อสังคมออนไลน์ ข่าวปลอมได้อย่างรู้เท่าทันและถูกกฎหมาย

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
	ตนและเรียกร้องสิทธิของตนเอง ภายใต้กรอบที่ถูกต้องตามกฎหมาย		3. จากการทดสอบกลางภาค ปลาย ภาค	
002316 กล้องส่องกฎหมาย	กฎหมายไม่ได้เป็นเรื่องที่น่าเบื่อ เสมอไปและมีอะไรมากกว่าที่คิด มา เรียนรู้กฎหมายเกี่ยวกับการใช้ ชีวิตประจำวัน การทำงาน และ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ให้เท่า ทันกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่ เปลี่ยนแปลงไปทั้งในยุคนี้และยุค อนาคต	1. อภิปรายเกี่ยวกับพื้นฐานเกี่ยวกับ กฎหมายในชีวิตประจำวัน การ ทำงาน และความสัมพันธ์กับบุคคล อื่น 2. ประยุกต์ใช้กฎหมายใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเท่าทันกับการ เปลี่ยนแปลงในสังคมรวมถึง เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น 3. เห็นความสำคัญของการปฏิบัติ ตามกฎหมาย	วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มย่อย ด้วย การอภิปรายสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน 2. การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์ จำลอง 3. การใช้กรณีตัวอย่าง 4. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบ ผสมผสาน วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. ประเมินจากภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ	ประยุกต์ใช้กฎหมายพื้นฐานที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน การทำงาน และ ความสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมได้ อย่างรู้เท่าทันกับปัญหาทาง กฎหมายที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
			3. จากการทดสอบกลางภาค ปลายภาค	
4. สาระใส่ใจตัวตน (DNA NRRU)				
4.1 กลุ่มวิชาบังคับ				
4.1.1 อัตลักษณ์มหาวิทยาลัย				
000401 คนราชภัฏ	เรื่องเล่าเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย การปรับตัวให้เข้ากับสังคมอุดมศึกษา เข้าใจถึงบทบาทของนักศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา “สำนึกดี มีความรู้ พร้อมสู้งาน” มีความภาคภูมิใจในการเป็นนักศึกษาราชภัฏ เพื่อนำไปสู่การเป็นที่พึ่งของท้องถิ่น	1. อธิบายเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย การปรับตัวและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยด้วยความภูมิใจ 2. แสดงบทบาทของนักศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตาม อัตลักษณ์ของบัณฑิตได้อย่างเหมาะสม 3. ภาคภูมิใจในการเป็นนักศึกษาราชภัฏ ในการเป็นที่พึ่งของท้องถิ่น	<u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ลงมือปฏิบัติจริง 2. การศึกษาจากสถานที่จริง 3. การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้ตัวแบบ 4. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้ 1. การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน 2. การกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ	บูรณาการการใช้ทักษะการใช้ชีวิต ที่สอดคล้องกับสังคม และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย โดยการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ให้ประสบความสำเร็จได้อย่างกลมกลืน ด้วยจิตสำนึก และภาคภูมิใจ เป็นแบบอย่างให้กับผู้อื่นได้

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
4.2 กลุ่มวิชาเลือก				
4.1.2 อัตลักษณ์ท้องถิ่น				
000402 บ้านฉันบ้านเธอ	นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา มาจากหลากหลายพื้นที่ จึงควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่างในระดับจังหวัด ภูมิภาค หรือประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการอยู่ร่วมกันอย่างเข้าใจ	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศ ภูมิภาค หรือจังหวัดได้อย่างภาคภูมิใจ แยกแยะ แสดงความคิดเห็นต่อ ความ หลาก หลาย ทาง วัฒนธรรมเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการ ดำ เนิน ชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันอย่างรู้คุณค่า อยู่ร่วมกันบนพื้นฐานของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้ด้วยจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระดมความคิด สัมมนา อภิปราย กลุ่ม การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย การศึกษาจากสถานที่จริง การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้ตัวแบบ การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 	บูรณาการแนวคิดความหลากหลาย ในวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” ความเป็นพลเมืองดี มีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อท้องถิ่น ยอมรับในความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อสร้างกิจกรรมการอยู่ร่วมกับผู้อื่นบนพื้นฐานของความหลากหลายด้วยจิต นีกรัก ผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000403 ของดีโคราช	จังหวัดนครราชสีมาของดีประจำจังหวัดทั้งในด้านศิลปกรรม งานหัตถศิลป์ และวิถีชีวิตในท้องถิ่น วิธีการอนุรักษ์ ส่งเสริมและต่อยอดของดีเหล่านั้นให้คงอยู่ ไม่สูญหายในสังคมปัจจุบัน จะทำได้ด้วยการบูรณาการความรู้ สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานนำเสนอสู่สาธารณชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอความรู้เกี่ยวกับของดีในจังหวัดนครราชสีมาได้อย่างรู้คุณค่า 2. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับของดีโคราชในการดำเนินชีวิต มีแนวทางในการอนุรักษ์ ส่งเสริม และต่อยอดได้อย่างสร้างสรรค์ 3. สร้างสรรค์ผลงานด้วยแรงบันดาลใจจากของดี โคราชนำเสนอสู่สาธารณชน 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 2. การศึกษาจากสถานที่จริง 3. การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้ตัวแบบ 4. การใช้ปัญหาเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 	บูรณาการความรู้ ด้วยจิตสำนึกรับผิดชอบต่อท้องถิ่น ตระหนักในมรดกภูมิปัญญา ทัศนคติที่ดีต่อความเป็นโคราช เพื่อสร้างผลงานการอนุรักษ์ ส่งเสริม หรือต่อยอด ของดีโคราชให้คงอยู่ด้วยจิตสำนึกความ เป็นพลเมืองที่ดี

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000404 เชื้อคอินโคราช	ค้นหาสถานที่ที่น่าสนใจเชิงวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยว จุดพักผ่อนหย่อนใจ จุดชมวิว จุดถ่ายรูป โคราชจีโอพาร์ค หรือจุดน่าสนใจอื่นของ จังหวัดนครราชสีมา ด้วยการศึกษา นอกสถานที่ เพื่อนำไปสู่การเพิ่ม มูลค่า การท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ และยั่งยืน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรม จุดพักผ่อนหย่อนใจ จุด ชมวิว จุดถ่ายรูป โคราชจีโอพาร์ค หรือจุดน่าสนใจอื่นของจังหวัด นครราชสีมา 2. ประยุกต์ใช้ ความรู้ พื้นฐาน เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเพื่อสร้างอย่าง สร้างสรรค์และยั่งยืน 3. มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการ เพิ่มมูลค่าให้กับการท่องเที่ยวใน ท้องถิ่น 	<p><u>วิธีการสอน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปราย กลุ่ม การแสวงหาความรู้ โดยใช้ เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 2. การศึกษาจากสถานที่จริง 3. การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้ตัว แบบ 4. การใช้โครงงานเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p><u>วิธีการประเมิน</u> อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อการ ประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 	บูรณาการความหลากหลายทาง วัฒนธรรมของแหล่งท่องเที่ยวหรือ จุดที่น่าสนใจในนครราชสีมา เพื่อ นำเสนอวิธี การท่องเที่ยวอย่าง สร้างสรรค์ ตระหนักในคุณค่า มี จิตสำนึกในการท่องเที่ยวอย่าง สร้างสรรค์และยั่งยืน

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000405 ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น	ยุวชนรุ่นใหม่อาสาพัฒนาท้องถิ่น ด้วยการเรียนรู้นวัตกรรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านจากการเรียนรู้ประสบการณ์นอกห้องเรียน ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนตามหลักการของศาสตร์พระราชา และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง	<p>1. วิเคราะห์สถานการณ์และประเด็นปัญหาในชุมชนและสังคม เพื่อนำมาพัฒนาเป็น โจทย์ในการสร้างนวัตกรรมได้ และสามารถพัฒนาโครงการด้านการพัฒนานวัตกรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน ได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>2. วางแผน และออกแบบการทำงานร่วมกับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักการของศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบต่อเปลี่ยนแปลง</p>	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 2. การศึกษาจากสถานที่จริง 3. การบริการชุมชน หรือการใช้ชุมชนเป็นฐาน 4. การใช้โครงงานเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรมการเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการกำหนดภาระงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการ ต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่ต้องการ 	<p>บูรณาการแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนตามหลักการของศาสตร์พระราชา เพื่อทำงานร่วมกับชุมชน โดยการทำกิจกรรมบริการชุมชนเพื่อแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การเคารพบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม สร้างสรรค์และนำเสนอชิ้นงานนวัตกรรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาชุมชน/สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	วัตถุประสงค์	วิธีการสอน/วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)
000406 ภูมิปัญญาร้อยล้าน	ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งคุณค่านั้นสามารถแปรเปลี่ยนไปเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ด้วยการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้ผู้บริโภคเห็นคุณค่าและรับรู้ ทำให้เกิดการรักและต่อยอดภูมิปัญญาให้อยู่คู่สังคมไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างน่าสนใจ 2. ออกแบบการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี 3. ทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม 	<p>วิธีการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิด สัมมนา อภิปรายกลุ่ม การแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยี หรือวิธีการที่หลากหลาย 2. การศึกษาจากสถานที่จริง 3. การบริการชุมชน หรือการใช้ชุมชนเป็นฐาน 4. การใช้โครงงานเป็นฐาน 5. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน <p>วิธีการประเมิน อาจใช้วิธีการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลจากการสังเกต พฤติกรรม การเรียน การอภิปราย ทักษะปฏิบัติ 2. จากการทำนิตการะงาน ชิ้นงาน กิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อการประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการ 	<p>ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาในการจัดการนวัตกรรม หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าเชิงพาณิชย์ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของสังคม ด้วยการทำกิจกรรมร่วมกันภูมิปัญญาได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี</p>

7. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับ NRRU Student QF และผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF										ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)						พร้อมปฏิบัติงาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ	ความคิดสร้างสรรค์	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management)	ทักษะการสื่อสาร (Communication)	การปรับตัว (Adaptability)	ภาวะผู้นำ (Leader Ship)	
PLO 1	<p>PLO 1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษา ทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และ เทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>1A. ใช้ภาษาในการสื่อสาร แสวงหา สร้าง องค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ</p> <p>1B. ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ แสวงหา สร้างองค์</p>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>ด้าน 1 (1,2,3,4,5)</p> <p>ด้าน 2 (1,2,3,4,5)</p> <p>ด้าน 3 (1,2,3)</p> <p>ด้าน 4 (1,2,3,4,5)</p> <p>ด้าน 5 (1,2,3,4,5)</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF										ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)						พร้อมปฏิบัติงาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมือ อาชีพ	ความคิด สร้างสรรค์	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management)	ทักษะการสื่อสาร (Communication)	การปรับตัว (Adaptability)	ภาวะผู้นำ (Leader Ship)	
PLO 2	PLO 2 สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิด แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมี วิจรรย์ญาณ และคุณธรรม ในการแสวงหา และต่อยอดความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ด้าน 1 (1,2,3) ด้าน 2 (1,2,3) ด้าน 3 (1,2,3) ด้าน 4 (1,2,3) ด้าน 5 (1,2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)		NRRU Student QF										ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TOF หรือ มคอ.1
		สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)						พร้อมปฏิบัติงาน (Conscientious)		
		ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมือ อาชีพ	ความคิด สร้างสรรค์	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management)	ทักษะการสื่อสาร (Communication)	การปรับตัว (Adaptability)	ภาวะผู้นำ (Leader Ship)	
PLO 3	PLO 3 รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ด้าน 1 (1,2,3,4,5) ด้าน 2 (1,2,3,4,5) ด้าน 3 (1,2,3) ด้าน 4 (1,2,3,4,5) ด้าน 5 (1,2,3,4,5)
PLO 4	PLO 4 มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ด้าน 1 (1,5) ด้าน 2 (1,3,5)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	NRRU Student QF										ผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ TQF หรือ มคอ.1
	สำนึกดี (Virtuous)		มีความรู้ (Knowledgeable)						พร้อมปฏิบัติงาน (Conscientious)		
	ความรับผิดชอบ (Responsibility)	ความมีเมตตา กรุณา	ความรู้ (Knowledge)	ความเป็นมืออาชีพ	ความคิดสร้างสรรค์	ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)	ทักษะการจัดการ (Management)	ทักษะการสื่อสาร (Communication)	การปรับตัว (Adaptability)	ภาวะผู้นำ (Leader Ship)	
<p>ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รักผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น</p> <p>4A. มีทักษะการใช้ชีวิตในสังคมสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย มีทักษะการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา</p> <p>4B. เข้าใจและยอมรับในเอกลักษณ์และความหลากหลายของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” สามารถบูรณาการแนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรง รักษา รับผิดชอบต่อปรับเปลี่ยน พัฒนางานด้านวัฒนธรรม ได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และด้วยจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ดี</p>											<p>ด้าน 3 (3)</p> <p>ด้าน 4 (1,2,3,4)</p> <p>ด้าน 5 (4)</p>