

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

001102	การเมืองและการปกครองไทย Thai Politics and Public Administration ศึกษาถึงทฤษฎีการแบ่งแยกอำนาจองค์กรต่างๆ ของรัฐ สิทธิ - เสรีภาพของประชาชน สิทธิระหว่างรัฐ - เอกชน ความหมายและความจำเป็นของการปกครองโดยกฎหมาย แนวคิดเรื่องนิติรัฐ และธรรมาภิบาล(Good Governance) ศึกษาถึงการจัดระเบียบการปกครองของไทย และความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรทางการเมืองของรัฐ ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกฎหมายมหาชนที่เกี่ยวข้องกับการเมืองและการปกครอง	3	(3-0-6)
001106	เศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้งาน Sufficient Economic and Applications ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว การประยุกต์ใช้งาน แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการศึกษาจากกรณีศึกษาและศึกษาดูงานจากสถานที่จริง	3	(3-0-6)
001107	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Law in Day Life ศึกษาสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันที่บุคคลทั่วไปควรรู้ของกฎหมายมหาชน กฎหมายเกี่ยวกับบุคคล กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และกฎหมายการจราจร	3	(3-0-6)
001108	เศรษฐกิจ กฎหมายและการเมือง Economy, Law, and Politics ศึกษาความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจ กฎหมายและการเมืองในระดับท้องถิ่น ประเทศและระหว่างชาติ การวิเคราะห์และวิจารณ์ผลกระทบของเศรษฐกิจ กฎหมายและการเมืองที่มีต่อประชาชนและประเทศ	3	(3-0-6)
001109	การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต บุคลิกภาพ และภาวะผู้นำ Leadership, Personality, and Life Quality Development ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในสังคมปัจจุบัน โดยเน้นเรื่องการเสริมสร้าง การดูแลรักษาและพัฒนาสุขภาพตลอดจน สมรรถภาพของร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ศึกษามารยาทในการเข้าสังคม การแสดงออกในที่สาธารณะ และภาวะการณืเป็นผู้นำ โดยให้ผู้ศึกษาฝึกปฏิบัติในสถานที่จริงหรือจำลองสถานการณ์จริง	3	(1-4-6)

- | | | | |
|--------|---|---|---------|
| 001111 | <p>การเมืองการปกครองอาเซียน</p> <p>Politics of ASEAN</p> <p>อธิบายลักษณะของเศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ศึกษาวิวัฒนาการทางสังคมและเศรษฐกิจ การเมือง ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบันของ สมาชิกอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ</p> | 3 | (3-0-6) |
| 001112 | <p>อาเซียนกับการเมืองการปกครองของไทย</p> <p>ASEAN with Thai Politics</p> <p>อธิบายลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทย กับประเทศในกลุ่มอาเซียน นโยบายทางสังคม และ เศรษฐกิจของสมาชิกอาเซียน ที่มีผลกระทบต่อการเมืองและการปกครองของประเทศไทยตั้งแต่ในอดีต จนถึงปัจจุบัน</p> | 3 | (3-0-6) |
| 001113 | <p>สังคมข่าวสาร</p> <p>Information Society</p> <p>วิเคราะห์ลักษณะของสังคมข่าวสาร ความสำคัญของข่าวสาร การผลิตข่าวสารทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ และวิเคราะห์สาระที่ปรากฏอยู่ในข่าวสารในสื่อประเภทต่าง ๆ โดยพิจารณาประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรม</p> | 3 | (3-0-6) |
| 001114 | <p>สังคมไทยในบริบทโลก</p> <p>Thai Society in Global Context</p> <p>วิวัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสังคมโลกในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน บทบาทของไทยในบริบทระดับสากล การปรับตัวและความร่วมมือของไทยในประชาคม โลก</p> | 3 | (3-0-6) |
| 001115 | <p>ประสบการณ์จากการสตาร์ทอัพและการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ</p> <p>Startup and Entrepreneurship Experiences</p> <p>ความหมายของธุรกิจสตาร์ทอัพ สตาร์ทอัพแบบดั้งเดิมและสตาร์ทอัพในยุคปัจจุบัน การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การออกแบบสตาร์ทอัพหรือธุรกิจที่ตนเองสนใจและทำได้จริง กิจกรรมที่จำเป็นสำหรับ ธุรกิจสตาร์ทอัพ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดหาทุนหรือผู้สนับสนุน</p> | 3 | (3-0-6) |
| 001116 | <p>แนวคิดการประกอบการในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล</p> <p>Entrepreneurship in Digital Economy</p> <p>การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ และการสื่อสาร การประกอบการ แนวคิดพื้นฐานทาง เศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ อุปทาน กลไกราคา ตลาดผลผลิต ตลาดปัจจัยการผลิต โครงสร้างตลาด ปัจจัยการผลิต การผลิต ต้นทุน รายรับ กำไร ภาษี งบประมาณรัฐบาล นโยบายการคลัง สถาบันการเงิน เงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา นโยบายการเงิน อัตราแลกเปลี่ยน</p> | 3 | (3-0-6) |

- | | | | |
|--------|---|---|-----------|
| 001117 | ศิลปะการทำงานต่างวัฒนธรรม
Art of Working with Foreigners | 3 | (3-0-6) |
| | ข้อมูลสำคัญในการทำงาน ทั้งในด้านของคนไทยที่ทำงานในต่างแดน หรือคนไทยที่ทำงานกับหน่วยงานต่างชาติในประเทศไทย เข้าใจกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เรียนรู้แนวโน้มอุปสงค์ของตลาดแรงงาน ประเภทของหน่วยงาน บริษัทที่ต้องการพนักงานต่างชาติ จนเข้าใจเทคนิคที่จำเป็นในการทำงานกับชาวต่างชาติ ตลอดจนเข้าใจวัฒนธรรมที่หลากหลาย วิถีชีวิตของชาวต่างชาติ มารยาทสังคม ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ | | |
| 001118 | โลกในศตวรรษที่ 21
World in 21st Century | 3 | (3-0-6) |
| | โลกาภิวัตน์และความทันสมัย เศรษฐกิจและการเมืองในสังคมโลก วิฤตการพัฒนา ความเป็นพลเมืองโลก สังคมสร้างสรรค์ การพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 | | |
| 001120 | การเมืองไทยร่วมสมัย
Contemporary Thai Politics | 3 | (3-0-6) |
| | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางการเมืองภาคประชาชนของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างการเมืองกับความเป็นพลเมือง โครงสร้างและสถาบันทางการเมืองของไทย อำนาจและกลุ่มผลประโยชน์ในการเมืองไทย ประชาธิปไตย สิทธิเสรีภาพ การมีส่วนร่วมทางการเมือง ทหารกับการเมืองไทย สื่อกับการเมืองไทย ประเด็นปัญหาการเมืองไทยในปัจจุบัน แนวโน้มการเมืองไทยในอนาคต | | |
| 001121 | การเมืองโลกในชีวิตประจำวัน
Global Politics in Daily Life | 3 | (3-0-6) |
| | ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับบมโนทัศน์และประเด็นปัญหาหลักของการเมืองโลก โครงสร้างการเมืองโลก สมัยใหม่ แนวโน้มใหม่และประเด็นใหม่ๆ ของการเมืองโลก ผลกระทบของการเมืองโลกในชีวิตประจำวัน | | |
| 001122 | สิทธิขั้นพื้นฐาน
Fundamental Rights | 3 | (3-0-6) |
| | ความหมาย ความสำคัญของสิทธิมนุษยชน ประเภทและการคุ้มครองสิทธิ ขอบเขตและเจตคติเกี่ยวกับการใช้สิทธิและเสรีภาพภายใต้กฎหมายในบริบทของสังคมไทย หน้าที่ต่อการเคารพสิทธิของผู้อื่น สมดุลระหว่างการใช้สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมายและความสงบเรียบร้อยในสังคม | | |

001123 การป้องกันการทุจริต 3 (3-0-6)
 Anti- corruption
 ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์จำแนก แยกแยะ การฝึกปฏิบัติจริง การทำโครงการกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPS) การอภิปราย การสืบสอบ การแก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน เพื่อให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและการป้องกันการทุจริต

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

- 002101 มนุษย์กับสังคม 3 (3-0-6)
 Man and Society
 ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในสังคมปัจจุบัน โดยเน้นเรื่องการเสริมสร้าง การดูแลรักษาและพัฒนาสุขภาพตลอดจนสมรรถภาพของร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา
- 002102 จิตวิทยาทั่วไป 3 (3-0-6)
 General Psychology
 ศึกษาความเป็นมาของวิชาจิตวิทยาสาขาต่างๆ สรีระวิทยาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา ความเจริญและ พัฒนาการ แรงจูงใจ อารมณ์ การรับรู้ กระบวนการเรียนรู้ ทักษะคิด การพัฒนาบุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ การตัดสินใจ และแก้ปัญหา
- 002108 ทักษะการศึกษาและการวิจัย 3 (2-2-6)
 Study and Research Skills
 ศึกษาและเพิ่มพูนทักษะในการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยศึกษาการใช้เวลาให้เหมาะสม ศึกษาวิธีฟังและจดคำบรรยาย การอ่านตำรา การเตรียมตัวสอบ วิธีทำข้อสอบ การคิดคะแนนสะสม การใช้ห้องสมุดและสืบค้นสารสนเทศ การศึกษาค้นคว้า ศึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย การอ่านผลการวิจัย การเขียนรายงานหรือภาคินพนธ์ ฝึกปฏิบัติโดยใช้โครงการวิจัยขนาดเล็กในหัวข้อที่สนใจ
- 002109 ปรัชญาและตรรกศาสตร์ 3 (2-2-6)
 Philosophy and Logic
 ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักปรัชญาและหลักตรรกศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้การดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษา และการประกอบอาชีพ

002110	อารยธรรม วัฒนธรรมและดนตรีไทย Thai Civilization, Culture and Music ศึกษาถึงวิวัฒนาการ การปรับตัวและประสมประสานของอารยธรรมและวัฒนธรรมไทย กับอารยธรรมและวัฒนธรรมของชาติอื่น ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศิลปะดนตรีของไทยในภาคต่างๆ รวมทั้งการอนุรักษ์และส่งเสริมอารยธรรม วัฒนธรรมและดนตรีไทย	3	(2-2-6)
002111	พุทธศาสตร์เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ Buddhism for Perfect Human Being เพื่อให้เข้าใจ “แก่น” ของพระพุทธศาสนาอันจะนำมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสมาธิและวิปัสสนาเพื่อเป็นทางไปสู่สันติสุขของบุคคลและสังคม	3	(2-2-6)
002112	จริยศาสตร์ Ethics ศึกษาขอบข่ายของจริยศาสตร์ ทฤษฎีความดี จริยธรรมส่วนตัว จริยธรรมสังคม จริยธรรมแห่งการใช้เสรีภาพ การฟัง การคิดและการร่วมมือ และจริยธรรมของอาชีพ	3	(3-0-6)
002113	อารยธรรมอาเซียนศึกษา Civilization ASEAN Studies ศึกษาอารยธรรม และวิวัฒนาการของอารยธรรม ปัจจัยที่กำหนดลักษณะสังคม และวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศอาเซียน อธิบายพัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง การศึกษา สังคมศึกษา ศาสนา พิธีกรรม การละเล่นพื้นบ้าน สถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมอาเซียน	3	(3-0-6)
002114	ภูมิปัญญาท้องถิ่นศึกษา Local Wisdom Study ศึกษาสภาพแวดล้อมชุมชน ด้านทรัพยากร ผู้นำ สมาชิก และภูมิปัญญาด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นฐานในการเรียนรู้	3	(3-0-6)
002115	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการตัดสินใจเชิงเหตุผล หลักการทั่วไปของการใช้เหตุผล วิธีการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความคิดอย่างเป็นระบบ การแสดงเหตุผลในการอภิปรายวิชาการและชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณ์ญาณเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม	3	(3-0-6)

- | | | | |
|--------|--|---|-----------|
| 002116 | จริยธรรมเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต
Ethics for the Aesthetics of Life | 3 | (3-0-6) |
| | <p>ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม ความสำคัญระหว่างจริยธรรมกับชีวิตและสังคม การเรียนรู้และมองชีวิตให้งดงามด้วยจริยธรรม การใช้ชีวิตรูปแบบจริยธรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หลักพัฒนานิสัยสู่ความสำคัญในการประกอบอาชีพที่สุจริต ศิลปะในการรักษานมจิตรใจและเทคนิคในการสร้างความงามในความสัมพันธ์ต่อเพื่อนร่วมโลก การใช้สติปัญญาเพื่อการพัฒนาจิตใจ หลักจริยธรรมเพื่อความก้าวหน้าแห่งชีวิต แนวความคิดการพัฒนาจิตใจให้งดงามเพื่อสร้างสุนทรียภาพแห่งชีวิต การแก้ปัญหาสังคมปัจจุบันด้วยหลักจริยธรรมโดยเน้นจริยธรรมอันดีงามของไทย</p> | | |
| 002117 | การวางแผนชีวิตและอาชีพสำหรับคนรุ่นใหม่
Life and Career Planning for the New Generation | 3 | (3-0-6) |
| | <p>สภาพการณ์ของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม รวมถึง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลต่อพฤติกรรมคนในรุ่นต่างๆ ความต่างระหว่างรุ่น ทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของคนในแต่ละรุ่น รวมทั้ง การเชื่อมร้อยความต่างระหว่างรุ่น ให้เป็นบทเรียนในการวางแผนเพื่อพัฒนาอาชีพและการวางแผนชีวิต ตลอดจนสามารถพัฒนาทักษะการวางแผนเพื่อพัฒนาอาชีพของคนหนุ่มสาวในอนาคต รวมไปถึง การดำรงตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี สามารถประเมินตนเองสามารถวางแผนอาชีพและกำหนดเป้าหมายในชีวิต จัดการชีวิตของตนเอง แก้ไขปัญหาชีวิตอย่างสร้างสรรค์ โดยยึดหลักการเหตุผลและคุณธรรม</p> | | |
| 002118 | ชีวิตยืดหยุ่นได้
Resilient Life | 3 | (3-0-6) |
| | <p>ความสำคัญของความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติ การรู้เท่าทันบริบทและสถานการณ์ในปัจจุบัน การจัดการความเครียด เครื่องมือการมองอนาคตและการแก้ไขปัญหาในอนาคตอย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ตนเองเพื่อกำหนดเป้าหมายในชีวิต การออกแบบชีวิตที่ยืดหยุ่นได้</p> | | |
| 002119 | ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
The Art of Living with Others | 3 | (3-0-6) |
| | <p>ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยดี ธรรมเนียมไทยและธรรมเนียมสากล เกี่ยวกับมารยาทในสังคม การรู้จักตัวเองเพื่อปรับปรุงตนเอง การฝึกพัฒนาจิตใจ</p> | | |
| 002120 | จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่
Psychology for Modern Life | 3 | (3-0-6) |
| | <p>การรักษาสมดุลของวิถีชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดี การเข้าใจและควบคุมอารมณ์ การฝึกสมอง การหากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อการเรียน การเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเอง การปรับปรุงตัวสู่สังคมสมัยใหม่ การรักษาความรักและความสุขในชีวิตสมัยใหม่และการเป็นพลเมืองดีในโลกสมัยใหม่</p> | | |
| 002121 | จิตวิทยากับความหลากหลายของมนุษย์
Psychology and Human Diversity | 3 | (3-0-6) |

การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยา เพื่อความเข้าใจความหลากหลายของมนุษย์ในด้าน ชาติพันธุ์ วัฒนธรรมและทัศนคติ เพื่อความผาสุกในชีวิต

- | | | | |
|--|---|---|-----------|
| 002122 | ศิลปะการดำเนินชีวิต
Arts of Living | 3 | (3-0-6) |
| <p>การคิดอย่างมีเหตุผล มีจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจชีวิต ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม ครอบคลุมกับศิลปะในการดำเนินชีวิต ศิลปะในการทำงานและการเรียนรู้เท่าทันสื่อในชีวิตประจำวัน</p> | | | |
| 002123 | ความสุขในพลวัตของชีวิต
Happiness amongst Life Dynamics | 3 | (3-0-6) |
| <p>แนวคิดของความสุข พลวัตของชีวิต การเห็นคุณค่าตนเอง การคิดบวก การดูแลสุขภาพ การสร้างครอบครัวให้อบอุ่นและมีความสุข การสร้างนิสัยที่ดีผ่านกิจวัตรประจำวัน ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง ความสุขจากสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความสุข ความสุขทางการเงิน สัมมาทิฐิ</p> | | | |
| 002124 | ตนและการพัฒนาตน
Self and Self Development | 3 | (3-0-6) |
| <p>ทฤษฎีความเป็นตัวตน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางสังคม บทบาททางสังคมและสภาพของตนเองและผู้อื่น มนุษย์สัมพันธ์ จริยธรรม การทำงานเป็นทีม การจัดการความขัดแย้งและการพัฒนาคน</p> | | | |
| 002125 | สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต
Artistic for Life Management | 3 | (3-0-6) |
| <p>ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น ศึกษาสุนทรียภาพในการดำเนินชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกายและจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการจูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่พึงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน</p> | | | |
| 002126 | เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม
Collaborative Learning for Society Creation | 3 | (3-0-6) |
| <p>ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษาวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม การแสดงออกในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และการดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและหน้าที่ของตนเองตามกฎหมายในการดำรงชีวิตในสังคม การร่วมมือและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่พึงามของสังคมไทย การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและให้ความเคารพผู้อื่น</p> | | | |

002127	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3	(3-0-6)
	สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนักสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก		
002128	เล่าเรื่องด้วยภาพ Visual Storytelling	3	(3-0-6)
	ทักษะการคิดและสื่อสารด้วยภาพ เทคนิคการวาดภาพ การนำเสนอด้วยภาพ การวางแผนและแก้ปัญหาด้วยภาพ การสร้างเนื้อหา บุคลิกภาพของนักเล่าเรื่อง เทคนิคการเล่าเรื่อง การใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยสื่อดิจิทัล		
002129	ปรัชญาสำหรับชีวิตยุคใหม่ Philosophy for Modern life	3	(3-0-6)
	ศึกษาปรัชญาที่เกี่ยวกับความจริง ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ความดีและความงาม ทั้งในมิติทางกายภาพและทางจิตวิญญาณ โดยใช้วิธีการทางปรัชญาหรือการใช้เหตุผลอย่างมีวิจารณ์ญาณ รวมทั้ง การประยุกต์ใช้วิธีการทางปรัชญาเพื่อให้เกิดความองงามทางสติปัญญาและมีคุณค่าต่อชีวิตและสังคมในโลกยุคใหม่		
002130	การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ Creative Tourism	3	(3-0-6)
	ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ รูปแบบ และแนวโน้มของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ บทบาท หน้าที่ และคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม เส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของโลกและของประเทศไทย การเล่าเรื่องและการใช้สื่อในการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ มีการศึกษานอกสถานที่		
002131	มรดกอารยธรรมโลก The Heritage of Civilization	3	(3-0-6)
	มรดกอารยธรรมโลก สมัยตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ ปรัชญา ศาสนา ภาษา วรรณคดี ศิลปะการแสดง ดนตรี ศิลปะ		

1.3 กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์

003101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	(2-2-6)
	ศึกษาหลักการสื่อสาร ประเภทของภาษา พัฒนาทักษะการสื่อสารโดยการ ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน นักศึกษาจะได้ฝึกหัดในสถานการณ์จำลอง โดยการแสดงบทบาทต่างๆ กัน ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการเขียน และการเขียนประเภทอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพ รวมทั้งศึกษาและฝึกทักษะการอ่านเพื่อสรุปสาระสำคัญ การวิเคราะห์สาระจากเรื่องที่อ่าน ศึกษาหลักกลวิธีและฝึกทักษะการรับสาร การพูดในโอกาสและสถานการณ์		

- | | | | |
|--|--|---|---------|
| 003102 | ภาษาอังกฤษ 1
English I | 3 | (2-2-6) |
| <p>ศึกษาและทบทวนความรู้และทักษะภาษาอังกฤษทุกทักษะ ได้แก่ ฟัง พูด อ่านและเขียน ในหัวข้อต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยเน้นรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ได้ สถานการณ์จริงพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษทุกทักษะ ได้แก่ ฟัง พูด อ่านและเขียน ฝึกทักษะในการใช้แหล่งค้นคว้านอกห้องเรียนต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถที่จำเป็นในการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยใช้บทเรียนที่ครอบคลุมหัวเรื่องที่หลากหลาย เตรียมผู้เรียนให้เข้าใจลักษณะภาษาในเชิงวิชาการที่ใช้ในสถานการณ์จริงประกอบด้วยแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทักษะด้านไวยากรณ์และคำศัพท์</p> | | | |
| 003103 | ภาษาอังกฤษ 2
English II | 3 | (2-2-6) |
| <p>การเรียนภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานต่อเนื่องจากกระบวนการวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 ซึ่งมีจุดมุ่งหมายพัฒนาความสามารถทางภาษา ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้งทางด้าน การพูดและการเขียน เพื่อพัฒนาโครงสร้างทางภาษาและไวยากรณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง มีส่วนร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้อย่างเหมาะสม เข้าใจและตระหนักถึงความแตกต่างด้านวัฒนธรรมของชนชาติต่าง ๆ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสืบค้นหาข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบของการพูดและการเขียน มีส่วนร่วมในบริบททางวิชาการ และเพื่อ ความเพลิดเพลิน และเพิ่มพูนความรู้ ในบริบททางสังคมทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> | | | |
| 003104 | ภาษาอังกฤษ 3
English III | 3 | (2-2-6) |
| <p>การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยเน้นทั้ง 4 ทักษะได้แก่ทักษะการฟังสั้นๆ เพื่อจับใจความสำคัญ การพูด ทักทาย การแนะนำ ตัวเอง การขอและให้ข้อมูล การต้อนรับ การพูดโทรศัพท์ ติความและสรุปความ การพูดแสดง ความยินดี เสียใจและขอโทษ การให้เหตุผล การฝึกเขียนความเรียงหลักการอ่านและการฝึกอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านเพื่อ ติความและสรุปความ เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ อ่านข่าว บทความ การโฆษณา การฝึกเขียนย่อหน้าและบันทึกข้อความสั้นๆ มีหนังสืออ่านนอกเวลาประกอบ</p> | | | |
| 003106 | ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสาร
ASEAN Language for Communication | 3 | (2-2-6) |
| <p>ศึกษาภาษาในกลุ่มประเทศอาเซียน ประเทศ เน้นคำที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทักทาย ความสำคัญ ของภาษา 10 ในกลุ่มอาเซียน ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างกันการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้ง การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา ภาษาต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการและการดำเนินชีวิตประจำวัน</p> | | | |
| 003107 | ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
English for Information and Communication Technology | 3 | (2-2-6) |
| <p>อ่าน ดูและการฟังภาษาอังกฤษทางสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อภาพและเสียงประเภทต่าง ๆ ที่ให้ความรู้ ความบันเทิงและข่าวสารข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบัน เพื่อจับใจความสำคัญ คิดวิเคราะห์ สนทนาโต้ตอบ นำเสนอด้วยสื่อภาพและเสียง รวมถึงงานเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นอย่างมีหลักการ</p> | | | |

- 003306 ภาษาอังกฤษกับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน 3 (3-0-6)
 English Languages for ASEAN
 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน ถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็น
 ภาษากลางของคนในอาเซียน ในการติดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน อ่านสิ่งที่อยู่รอบตัว ที่เป็น
 ภาษาอังกฤษ เช่น ป้ายประกาศ แผ่นพับ สิ่งตีพิมพ์ หนังสือพิมพ์ หรือแม้แต่ฉลากสินค้า การใช้คำศัพท์เหล่านั้นใน
 ชีวิตประจำวันด้วย เช่น พูด หรือเขียน เป็นภาษาอังกฤษกับคนรอบข้างได้
- 003307 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
 Thai Language in Daily Life
 ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียนในการส่งสาร การสื่อ
 สารในชีวิต ประจำวันได้อย่างเหมาะสม
- 003308 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
 English for Daily Life
 คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การ
 สื่อ สารข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิต ประจำวัน
- 003309 ภาษาไทยในบริบทวัฒนธรรม 3 (3-0-6)
 Thai Language in Cultural Context
 ความสัมพันธ์ระหว่างภาษา ความคิด สังคมและวัฒนธรรม ลักษณะของภาษาไทยตามการจัดประเภท
 ความหมายทางวัฒนธรรมที่แฝงอยู่ในคำและวลีภาษาไทย คำไทยที่ไม่สามารถแปลข้ามวัฒนธรรม
- 003310 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3 (3-0-6)
 English for Job Application
 ฝึกฟัง พูดและเขียนภาษาที่ใช้ในการสมัครงานอาชีพต่างๆ เทคนิคการพูดโต้ตอบในการสอบสัมภาษณ์และการ
 เขียนใบสมัครงาน ตลอดจนเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมในที่ทำงาน

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- 004101 สถิติพื้นฐาน 3 (3-0-6)
 Basic Statistics 1
 ศึกษาระเบียบวิธีทางสถิติ การนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ขั้นพื้นฐาน การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัด
 การกระจายของข้อมูล การแจกแจงความน่าจะเป็น แบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงการชักตัวอย่าง การ
 ประมาณค่า และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยฝึกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

004102	มนุษย์กับสภาพแวดล้อม Man and Environment ศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมสังคม เศรษฐกิจและอนาคตของมนุษย์ โดยพิจารณาถึงปัญหาพลังงาน ประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิต การสร้างจิตสำนึก และความร่วมมือให้กับชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และปรับปรุงสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการศึกษาจากกรณีศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	3	(3-0-6)
004103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics ศึกษาตรรกศาสตร์และทฤษฎีของเซต ระบบจำนวน ความสัมพันธ์ฟังก์ชันและกราฟฟังก์ชัน พีชคณิตและฟังก์ชัน ทราบเซนเคลดัล กราฟและสมการเส้นตรง พาราโบลาวงกลม อิลิปส์และไฮเปอร์โบลา เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น การเรียงลำดับ การจัดหมู่ ทฤษฎีทวินาม	3	(3-0-6)
004104	คณิตศาสตร์ Mathematics ศึกษาถึงดอกเบี้ยและค่ารายปี อสมการอย่างง่าย เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ค่าลิมิตของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันแบบต่างๆ การประยุกต์ของอนุพันธ์ ได้แก่การหาค่าสูงสุดและต่ำสุด การอินทิเกรตฟังก์ชัน พีชคณิต และการประยุกต์อินทิกรัลที่มีค่าจำกัดและไม่จำกัด การหาอนุพันธ์เฉพาะส่วน	3	(3-0-6)
004105	แคลคูลัสประยุกต์สำหรับธุรกิจ Applied Calculus for Business ค่าลิมิตของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันแบบต่างๆ การประยุกต์ใช้ของอนุพันธ์ในเชิงธุรกิจ การอินทิเกรตฟังก์ชันพีชคณิต และการประยุกต์ใช้อินทิกรัลที่มีค่าจำกัดและไม่จำกัดในเชิงธุรกิจ	3	(3-0-6)
004114	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer systems ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ ระบบจำนวน การแทนเลขฐานแบบต่างๆ การบวกและการลบเลขฐาน รหัสมาตรฐานเอชซีดีค และแอสกี คุณสมบัติทางตรรกของอุปกรณ์ที่ใช้เก็บ และประมวลผลข้อมูล การแบ่งส่วนหน่วยความจำ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่ง กระแสข้อมูลและแผนภาพระบบควบคุมของการประมวลผลอย่างง่าย อุปกรณ์รับเข้า/ ส่งออกและระบบควบคุมหน่วยความจำแคช	3	(2-2-6)
004116	ชีวิตกับความยั่งยืน Life and Sustainability การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลวัตของธรรมชาติมนุษย์ และสรรพสิ่ง ทั้งสิ่งแวดล้อมสรรสร้าง การใช้พลังงาน เศรษฐกิจ สังคมในความขัดแย้งและการแปรเปลี่ยน ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน	3	(2-2-6)

- 004117 โลกแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3 (2-2-6)
 World of Technology & Innovations
 ปรัชญา แนวคิดและการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนา การประยุกต์ใช้และการจัดการ บทบาทและผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อชีวิต เศรษฐกิจและสังคม
- 004118 สุขภาพและสังคมดิจิทัล 3 (3-0-6)
 Health and Digital Society
 พฤติกรรม สุขภาพและความเสี่ยงในการใช้อุปกรณ์ประมวลผล เสถียรภาพสุขภาพในยุคดิจิทัล การยศาสตร์และการออกกำลังกาย การนอน อาหาร พิษในสิ่งแวดล้อมยุคดิจิทัล เครือข่ายสังคม สังคมดิจิทัล การกั้นกั้นทางไซเบอร์ การเสพติดอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ไร้สาย อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ จิตสำนึกในสังคมดิจิทัล
- 004119 รังสี ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
 Radiation, Life and Environment
 รังสีในชีวิตประจำวัน รังสีชนิดที่ไม่ก่อไอออนและชนิดก่อไอออน ผลทางชีววิทยาของรังสีชนิดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับในแต่ละวัน ผลกระทบของคลื่นโทรศัพท์มือถือ รังสีในสิ่งแวดล้อม การกำหนดปริมาณรังสีที่ยอมรับให้มนุษย์รับได้ พลังงานและมนุษย์ การใช้พลังงาน พลังงานทางเลือก พลังงานนิวเคลียร์สำหรับภูมิภาคอาเซียนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บทเรียนจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์และรังสี การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ
- 004120 สิ่งมีชีวิตกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ 3 (3-0-6)
 Living Things and Natural Disasters
 ประเภทและสาเหตุของภัยพิบัติทางธรรมชาติ บทบาทของพืชและสัตว์ในการเตือนภัย การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเพื่อการเอาตัวรอดและการให้ความช่วยเหลือแก่มนุษย์ สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อม การปรับตัวของพืช สัตว์มนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเมื่อประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 004121 เคมีในชีวิตสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
 Chemistry in Modern
 ความหมายและความสำคัญของเคมี เคมีในอาหาร เคมีในสุขภาพและความงาม เคมีในศิลปะ เคมีในศรัทธาและความเชื่อ เคมีในอาชญากรรม เคมีกับความรุนแรง เคมีในการผลิตสื่อ กรณีศึกษาในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม
- 004122 รู้ทันไอที 3 (3-0-6)
 IT Updates
 บิ๊กดาต้า โปรแกรมประยุกต์แบบคลาวด์ การประยุกต์ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก เทคนิคการค้นคืนสารสนเทศ ภาวะส่วนตัว ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และดิจิทัลคอนเทนต์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์

- 004123 ศิลปะการอ่านคน 3 (3-0-6)
 Art of Reading People
 ความสำคัญของการอ่านคนต่อการใช้ชีวิตและการทำงานในสังคมสมัยใหม่ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมของมนุษย์ การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม อารมณ์ ความรู้สึกและการแสดงออก ลักษณะและความหมายของภาษากายและท่าทาง มารยาทสากลและข้อห้ามในการสื่อสารด้วยภาษากายและท่าทาง การสร้างสัมพันธภาพและการจัดการความขัดแย้ง
- 004124 พลเมืองดิจิทัล 3 (3-0-6)
 Digital Citizens
 การเป็นพลเมืองดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล สุขภาวะดิจิทัล การค้าดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบดิจิทัล ความมั่นคงดิจิทัล จริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล การรู้ดิจิทัล
- 004125 กีฬาอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6)
 Esport
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอีสปอร์ต อุปกรณ์สำหรับการเล่นเกมและอีสปอร์ต ประเภทของเกมและกีฬาอีสปอร์ต ธุรกิจเกมและกีฬาอีสปอร์ต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดอีเวนต์ การฝึกนักกีฬาอีสปอร์ต การตลาดดิจิทัลในธุรกิจเกมและอีสปอร์ต การจัดจำหน่าย และให้บริการเกมออนไลน์และอีสปอร์ต กฎหมาย จริยศาสตร์ทางธุรกิจเกมและอีสปอร์ต
- 004126 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ 3 (3-0-6)
 Integration for Professional Innovation
 การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ
- 004127 การออกแบบเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี 3 (3-0-6)
 Design for Well-being
 มนุษย์กับความเป็นอยู่ที่ดี การคิดเชิงออกแบบ สภาพแวดล้อมและความยั่งยืน สภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน ผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสุขภาพ สภาพแวดล้อมเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี เมืองและพื้นที่สาธารณะ เกษตรกรรมในเมือง สวนบำบัด สภาพแวดล้อมบำบัด นวัตกรรมเพื่อผู้สูงอายุ การอภิปรายและกรณีศึกษา.

- 004128 แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืน 3 (3-0-6)
Circular Economy Concept for Sustainability
การเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ การสร้างความตื่นรู้และตระหนักเกี่ยวกับสถานการณ์และสภาวะวิกฤตทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของมนุษย์ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความคิดเชิงวิเคราะห์โดยตลอดวัฏจักร การผลิตวัตถุดิบ กระบวนการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ การใช้งาน การซ่อมบำรุง การนำกลับมาใช้ซ้ำ อัฟไซเคิล รีไซเคิล และการจัดการของเสียขั้นสุดท้าย แนวคิดขยะเหลือศูนย์ กระบวนการคิดการวิเคราะห์และออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืน
- 004129 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา 3 (3-0-6)
Critical Thinking and Problem Solving
กระบวนการคิด การคิดเชิงเหตุผล วิธีการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาด้วยความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในวิชาชีพของบุคคลในศตวรรษที่ 21
- 004130 การจัดการธุรกิจเพื่อสังคมที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)
Business Management for Social Sustainability
ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและสังคม ความรับผิดชอบของธุรกิจต่อสังคมกับความยั่งยืน แนวคิดและกระบวนการของการจัดการธุรกิจเพื่อความยั่งยืน กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม บทบาทของผู้นำ การประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับความยั่งยืนของธุรกิจและสังคม
- 004131 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิตสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
Physical Activities for Modern
ความสำคัญและประเภทของกิจกรรมทางกาย พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตกับสุขภาพ กิจกรรมทางกายสำหรับโรคภัย โภชนาการกับรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน รูปร่างและการควบคุมน้ำหนักตัว การสร้างแรงจูงใจของกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ การเลือกกิจกรรมทางกาย การปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากการบาดเจ็บในกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางกายในยามว่าง
- 004132 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
Personality Development for Modern Entrepreneur
องค์ประกอบของบุคลิกภาพ หลักการและแนวทางการพัฒนาบุคลิกภาพภายในและภายนอก การวิเคราะห์ตนเองให้เหมาะสมกับนักบริหารการปรากฏตัวในพื้นที่สาธารณะยุคดิจิทัล เรื่องเฉพาะของการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คุณลักษณะและองค์ประกอบของความเป็นผู้ประกอบการ กรณีศึกษา
- 004133 การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า 3 (3-0-6)
Creativity for Value Management
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ วิวัฒนาการและโลกทัศน์ของแนวคิดยุคใหม่ การจัดการคุณค่า หลักการในการวิเคราะห์ปัญหาด้วยจิตสำนึก กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีและการจัดการองค์กรให้เกิดศักยภาพการแข่งขันสูงสุด

411106	สถิติเบื้องต้นและทฤษฎีความน่าจะเป็น Introductory Statistics and Probability แนวความคิดทางด้านสถิติ ระเบียบและวิธีการทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง ความเบ้ ความโด่ง การวัดการกระจาย เขตและสเปซของความน่าจะเป็น เหตุการณ์ที่ขึ้นต่อกันและอิสระต่อกัน ตัวแปรเชิงสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง และแบบไม่ต่อเนื่อง ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า พารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม	3	(3-0-6)
411107	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra เมทริกซ์และการดำเนินการบนเมทริกซ์ สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการเบื้องต้นและเมทริกซ์เบื้องต้น ตัวกำหนดเมทริกซ์ การเรียงสับเปลี่ยน คุณสมบัติของตัวกำหนด โคแฟกเตอร์ เมทริกซ์ผกผัน เวกเตอร์ ผลคูณจุด ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย การรวมเชิงเส้น การแผ่ทั่วถึง เวกเตอร์อิสระเชิงเส้นและไม่อิสระเชิงเส้น ฐานและมิติ เวกเตอร์พิกัด การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การแปลงเชิงเส้นและเวกเตอร์เฉพาะ พหุนามลักษณะเฉพาะ	3	(3-0-6)
411301	ภาษาอังกฤษกับคอมพิวเตอร์ Computer in English ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การฝึกทักษะทางด้านไวยากรณ์ในการนำไปประยุกต์ใช้งาน การอ่าน การทำความเข้าใจคำศัพท์พื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ตลอดจนฝึกหัดการใช้ศัพท์และความหมายของถ้อยคำเฉพาะทางคอมพิวเตอร์ การแปล การเขียน และการฟัง	3	(2-2-6)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

412101	เทคนิคการสร้างโปรแกรม Programming Techniques หลักการสร้างโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงภาษาใดภาษาหนึ่ง ประกอบด้วย หลักการออกแบบโปรแกรมจากบนลงล่าง การทดสอบและการตรวจสอบโปรแกรม การสร้างโปรแกรมในแบบปฏิสัมพันธ์ การทำซ้ำ โปรแกรมเรียกตนเอง การเลือกใช้อัลกอริธึมที่เหมาะสม หลักการและเทคนิคการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระเบียบวิธีการทำโปรแกรมอย่างมีระบบ รูปแบบต่าง ๆ ของการทำโปรแกรม การแทนข้อมูล ประเภทของข้อมูล นิพจน์ โครงสร้างแบบแถว ลำดับ ฟังก์ชันและโปรแกรมย่อย	3	(2-3-4)
--------	---	---	---------

412201	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Architecture โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยรับเข้า/ส่งออกเรจิสเตอร์ การแทน ข้อมูลระดับเครื่องโปรแกรมภาษาเครื่อง รูปแบบประเภของคำสั่งและข้อมูลวัฏจักรการทำงาน ระยะเวลา ภาษาแอสเซมบลี การดำเนินการนิวมอนิก การกำหนดเลขที่อยู่เชิงสัญลักษณ์ การเชื่อมประสาน การขัดจังหวะ การเข้าถึง หน่วยความจำโดยตรง สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบขนาน	3	(2-3-4)
412204	ทฤษฎีการคำนวณ Theory of Computation แนวคิดเกี่ยวกับสถานะจำกัด แอคเซพเตอร์ นิพจน์ปกติ คุณสมบัติปิด เครื่องเชิงลำดับและตัวเปลี่ยนสถานะ จำกัด การทำให้ค่าต่ำสุด ไวยากรณ์ตามแบบ ไวยากรณ์ลำดับชั้นขอมสกี แอคเซพเตอร์แบบกตลงและออโตมาต้าเชิงเส้น แบบจำกัด ความสามารถในการคำนวณและการปรับแต่งเครื่อง เครื่องแบบสากล ฟังก์ชันที่สามารถคำนวณได้และคำนวณ ไม่ได้ ปัญหาเกี่ยวกับการหยุดทำงาน	3	(3-0-6)
412205	หลักการออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Analysis and Design แนวคิดของการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง เทคนิคการออกแบบจากบนลงล่าง ระบบโปรแกรมเชิงวัตถุ แบบจำลองของข้อความและการคำนวณเชิงวัตถุ เอนแคปซูเลชัน การถ่ายโอนและโพลิมอร์ฟิซึม การสร้างเชิงวัตถุ การ จัดการ การทำลายและการทำให้เกิดผล การประยุกต์ด้วยภาษาเชิงวัตถุ	3	(2-3-4)
412206	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems โครงสร้างและฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระทำขัดจังหวะ การประมวลผล การจัดการ หน่วยความจำ การจัดการทรัพยากร การใช้สารสนเทศร่วมกันและการป้องกัน ระบบแฟ้มข้อมูล	3	(3-0-6)
412207	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเป็นมาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประเภทของข้อมูลและสารสนเทศ การประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆประเด็นทางด้านจริยธรรมและสังคมกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	(3-0-6)
412208	การเขียนโปรแกรมโครงสร้าง Structured Programming การเขียนโปรแกรมแบบลำดับ แบบเงื่อนไขและการทำซ้ำ ชนิดข้อมูลแบบพื้นฐานและแบบกำหนดเอง การนำเข้า และส่งออกไฟล์ พอยน์เตอร์ การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม	3	(2-3-4)

- | | | | |
|--------|--|---|---------|
| 412301 | ระบบฐานข้อมูล
Database Systems
สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ตัวแบบข้อมูล การพิจารณาการแปลงส่งและภาษาการออกแบบฐานข้อมูล ความหมาย ระเบียบวิธีในการออกแบบและเครื่องมือ การทำให้เกิดผล โครงสร้างของหน่วยเก็บ การประมวลผลข้อคำถาม บูรณภาพของข้อมูล การควบคุมในภาวะพร้อมกัน การกู่และการป้องกัน การจัดการเกี่ยวกับรายการเปลี่ยนแปลง ฐานข้อมูลแบบกระจาย | 3 | (2-3-4) |
| 412304 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
System Analysis and Design
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เครื่องมือและเทคนิคที่นักวิเคราะห์ระบบใช้ตลอดรอบการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบโครงสร้าง ช่วงของการวิเคราะห์ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง พจนานุกรม ข้อมูลแผนภาพกระแสข้อมูล การกำหนดกระบวนการต่าง ๆ การกำหนด ฐานข้อมูล ระบบการทำแบบจำลอง ช่วงการ ออกแบบ ผังงานแบบโครงสร้าง ระเบียบวิธีในการออกแบบ การออกแบบฟอร์ม เกณฑ์ในการเลือกและประเมินฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทคนิคการทดสอบการทำให้เกิดผลและการบำรุงรักษา | 3 | (3-0-6) |
| 412307 | โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
Data Structures and Algorithms
เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างข้อมูลโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอน วิธีของกองซ้อน แถวคอย รายการ และต้นไม้ การจัดการหน่วยความจำ การจัดสรรหน่วยเก็บแบบพลวัต การรวบรวมขยะและการอัดแน่น ขั้นตอนในการ วิเคราะห์และหลักเกณฑ์การออกแบบในการเลือกวิธีการคุมแต่งข้อมูล อัลกอริทึมที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ทฤษฎีกราฟ Recursive Algorithms, ADT, เปรียบเทียบอัลกอริทึมแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดเรียงข้อมูลและการค้นหาข้อมูล (Sorting & Searching), Divide-and-Conquer Algorithms, อัลกอริทึมแบบคู่ขนาน Prim's Algorithm Kruskal's Algorithm | 3 | (3-0-6) |
| 412308 | เครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล
Network & Data Communications
หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูล สื่อที่ใช้ในการส่ง สายโทรศัพท์ แบบวิธีการส่ง รหัสการส่ง การควบคุม การส่ง องค์ประกอบของเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล การส่งแบบดิจิทัล โมเด็ม อุปกรณ์รวมสัญญาณ ตัวรวมช่องสัญญาณ และการประมวลผลแบบเสริมหน้า การแบ่งระบบเครือข่าย ข้อเปรียบเทียบ โมเดล OSI วิธีการเชื่อมต่อระบบ โพรโตคอล แบบต่าง ๆ การใช้งานระบบเครือข่ายแบบต่าง ๆ ระบบความปลอดภัยของเครือข่าย ระบบเครือข่ายร่วมการใช้อิเล็กทรอนิกส์ เซิร์ฟเวอร์ เวอร์กสเตชัน เคเบิลแด้ปเตอร์ โครงสร้างและเทคโนโลยีของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้และ ระยะไกล | 3 | (2-3-4) |

412309	ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business	3	(2-2-6)
	<p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยี เวิลด์ไวด์เว็บ และแนวโน้มของเทคโนโลยี ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์และปัญหาเกี่ยวกับการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และการเข้ารหัสข้อมูลลับ ด้านการประยุกต์ใช้การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การค้าปลีก การค้าหุ้น การธนาคาร การศึกษาและการบริการทางสุขภาพ การพาณิชย์ระหว่างธุรกิจและลูกค้า ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ และการพาณิชย์ภายใน โมเดลของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากมุมมองทางการดำเนินงานและกลยุทธ์ทางธุรกิจ ปัญหาทางด้านนโยบาย กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาเกี่ยวกับความลับเฉพาะส่วนบุคคล ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล การคัดเลือกเนื้อหาและการจัดอันดับ ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา</p>		
412310	การออกแบบเว็บ Web Design	3	(2-2-6)
	<p>กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ผู้ใช้ การออกแบบเนื้อหา การจัดวางระบบบนทาง การออกแบบหน้าจอและการใช้สี ภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บ การใช้เครื่องมือในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ หลักการออกแบบและเผยแพร่สารสนเทศบนเว็บ</p>		
412311	การโปรแกรมเว็บ Web Programming	3	(2-2-6)
	<p>การพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมและการกำหนดค่าการใช้งานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ตัวแปร โครงสร้างการตัดสินใจและการวนรอบ ฟังก์ชัน อาร์เรย์ การจัดการไฟล์ การกำหนดความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน การจัดการฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาระบบงานทางด้านฐานข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p>		
412312	เครื่องมือในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Webware	3	(2-2-6)
	<p>เครื่องมือและเทคนิคในการออกแบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้หลักการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และการใช้งานเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย HTML, Perl, PHP, ภาษาสคริปต์ การออกแบบและการใช้งานฐานข้อมูล</p>		
412401	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3	(3-0-6)
	<p>แนวความคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาข้อมูล การเรียนรู้ การวางแผน การใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา ภาษารวมชาติ การตอบคำถามและตัวประสาน การรับรู้ทางภาพและการเรียนรู้</p>		

- 412402 จริยธรรมและกฎหมายทางด้านคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)
Computer Ethics and Laws
ผลกระทบทางสังคม ศีลธรรม และจริยธรรมของเทคโนโลยีและระบบคอมพิวเตอร์ที่มีต่อสังคม ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ประกอบด้วย ผลกระทบของแอปพลิเคชันหลักทางด้านคอมพิวเตอร์ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และปัญหาหลักในการควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์
- 412403 สัมมนาคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-6)
Seminar in Computer Science
นักศึกษาบรรยายหรืออภิปรายถึงผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทางคอมพิวเตอร์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้กำหนดหัวข้อบรรยาย การศึกษาเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ แสดงความคิดเห็นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในอนาคต
- 412404 โครงการคอมพิวเตอร์ 3 (0-6-12)
Senior Project
นักศึกษาทำการศึกษาปัญหาทั้งในด้านแนวคิดและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์ กำหนดวัตถุประสงค์และเงื่อนไขในการออกแบบ วิเคราะห์ทางเลือกในการแก้ไขปัญหา สังเคราะห์ปัญหา และประเมินผลการออกแบบโดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกหัวเรื่องโครงการโดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาต้องเข้าสอบปากเปล่า และนำเสนอเอกสารการออกแบบพร้อมสถิติการทำงานของโปรแกรม นำส่งโครงการที่พัฒนา ทดสอบและประเมินผลเสร็จสิ้น และนำเสนอรายงานการค้นคว้าและการสอบปากเปล่าเพื่อสถิติโปรแกรมสมบูรณ์

2.4 กลุ่มวิชาเลือก

- 413306 การวิจัยดำเนินการ 3 (3-0-6)
Operations Research
การเขียนโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาคู่กัน ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการจัดงาน ระบบสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย การเขียนโปรแกรมจำนวนเต็ม
- 413307 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3 (3-0-6)
Management Information Systems
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารที่นำมาใช้กับระบบสารสนเทศ หน่วยเก็บและการค้นคืนข้อมูล กระบวนการตัดสินใจ ความต้องการระบบสารสนเทศขององค์กร การพัฒนาและการทำให้เกิดผลของระบบสารสนเทศ

413311	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction ธรรมชาติและความสำคัญของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ การออกแบบและประเมินผลส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในแบบกราฟิก สถาปัตยกรรมด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เทคนิคการนำเข้าและแสดงผลข้อมูล รูปแบบของปฏิสัมพันธ์	3	(2-3-4)
413323	ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ Social and Professional Issues in Computer การสื่อสารเชิงวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม ทรรศนะทางปัญญาความเป็นเจ้าของ สารสนเทศ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ จริยธรรมทางวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อสังคม ความเป็นส่วนตัวและความลับ	3	(2-2-6)
413332	การโปรแกรมแบบวิซวล Visual Programming องค์ประกอบของภาษาแบบวิซวล การทำงานกับโค้ดและฟอร์ม พื้นฐานในการเขียนโปรแกรม การใช้เครื่องมือในการออกแบบหน้าจอโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ การเขียนโปรแกรมที่ติดต่อกับฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนวินโดวส์		3 (2-2-6)
413333	เอกซ์เอ็มแอลและการประยุกต์ XML and Applications แนะนำภาพรวมของภาษาเอกซ์เอ็มแอลและเทคโนโลยีเกี่ยวกับภาษาเอกซ์เอ็มแอลที่ใช้เพื่อพัฒนาเนื้อหาและจัดดำเนินการข้อมูลเว็บไซต์ทางธุรกิจ รูปแบบที่สมบูรณ์และถูกต้องของเอกสารเอกซ์เอ็มแอล เนมสเปซ คำร่าง เอกสารสไตล์เดียวกัน เอกซ์เอสแอล และการประยุกต์ใช้ภาษาเอกซ์เอ็มแอล	3	(2-2-6)
413334	ความปลอดภัยและการเข้ารหัสลับ Computer Security and Cryptography หลักการความปลอดภัยของข้อมูล ความจำเป็นที่มีความปลอดภัยของข้อมูล ภัยคุกคามและการโจมตี พื้นฐานวิทยาการรหัสลับ การนิยามความมั่นคงปลอดภัย ฟังก์ชันแฮช การสุ่มเทียม การเข้ารหัสแบบกุญแจสมมาตร การเข้ารหัสลับแบบกุญแจสาธารณะ ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์	3	(3-0-6)
413335	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing ข้อมูลเชิงลึกทางการตลาด การแบ่งส่วน การกำหนดเป้าหมายและการวางตำแหน่ง การจัดการความพึงพอใจ การวิเคราะห์ตลอดช่วงชีวิตของลูกค้า ทางเลือกของลูกค้า การตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และราคา พฤติกรรมของลูกค้า การวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย	3	(3-0-6)

413336	เทคโนโลยีไร้สาย Wireless Technology	3	(3-0-6)
<p>พื้นฐานการสื่อสารไร้สาย สายอากาศ การแพร่กระจายสัญญาณ เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ การแผ่สเปกตรัม การเข้ารหัสและการควบคุมความผิดพลาด เครือข่ายดาวเทียม เครือข่ายแบบบรอดแบนด์ เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย เทคโนโลยีเครือข่ายสื่อสารไร้สายสมัยใหม่</p>			
413337	อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง Internet of Things	3	(3-0-6)
<p>ศึกษาหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการทัศน์ของอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง แนวคิด สถาปัตยกรรม และกรณีศึกษา แพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนาระบบ องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โพรโตคอลการสื่อสาร การเขียนโปรแกรมแบบฝังตัว ความน่าเชื่อถือ ความมั่นคงปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การจัดการข้อมูลและความรู้ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้น และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง ในด้านต่าง ๆ การพัฒนาโครงการอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง</p>			
413338	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3	(2-2-6)
<p>เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน การสร้างแอปพลิเคชันบน โมบายรวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารขนาดเล็กที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การออกแบบหน้าจอการใช้งานเพื่อความเหมาะสมกับอุปกรณ์ การเชื่อมต่อและส่งผ่านข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการทำงานของโปรแกรม</p>			
413339	การสร้างโมเดลและการจำลอง Modeling and Simulation	3	(2-2-6)
<p>ทฤษฎีคิว พื้นฐานของการสร้างโมเดล หลักการจำลองสถานการณ์ และระเบียบวิธีการวิเคราะห์โดยเน้นที่การจำลองสถานการณ์แบบเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่อง เครื่องมือเพื่อการจำลองสถานการณ์และดำเนินการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาวิจัยที่เกิดขึ้นในระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความซับซ้อน การตรวจสอบโมเดลและประเด็นเชิงสถิติในการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการจำลองสถานการณ์</p>			
413401	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert Systems	3	(3-0-6)
<p>แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ การสร้างระบบ การเกิดความรู้และการจำลองแบบ สถาปัตยกรรมของระบบผู้เชี่ยวชาญ การกิจและการตรวจสอบความสมเหตุสมผล การออกแบบและการประยุกต์</p>			
413402	การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Animation	3	(2-3-4)
<p>อัลกอริธึม โครงสร้างข้อมูลและเทคนิคที่ใช้ในการสร้างต้นแบบและการสร้างฉากเคลื่อนไหว องค์ประกอบทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เทคนิคการผสมผสานพารามิเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ free-form การกำหนดเฟรมสำหรับภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวเชิงกระบวนการและเชิงพฤติกรรม</p>			

- | | | | |
|--------|---|---|---------|
| 413405 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
Current Topics in Computer Science
หัวข้อเรื่องในปัจจุบันที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและวิทยาการ ด้านคอมพิวเตอร์ การอภิปรายและการนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาความก้าวหน้า และแนวโน้มของเทคโนโลยี | 3 | (2-3-4) |
| 413410 | การเรียนรู้ของเครื่อง
Machine Learning
ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องจักรและการรู้จำของแบบรูปทางสถิติ ทฤษฎีด้านการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน รวมถึงการประยุกต์การเรียนรู้ของเครื่องจักรเพื่อตอบสนองงานลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การควบคุมหุ่นยนต์ การทำเหมืองข้อมูล การหาเส้นทางอัตโนมัติ การรู้จำคำพูด การประมวลผลข้อความและข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บ เป็นต้น | 3 | (3-0-6) |
| 413411 | ระบบข้อมูลขนาดใหญ่และการประยุกต์
Big Data and Application
วิวัฒนาการของข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมระบบข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล แพลตฟอร์มสำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล การบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง การแสดงภาพข้อมูลขนาดใหญ่ | 3 | (3-0-6) |
| 413412 | หัวข้อปัจจุบันทางด้านปัญญาประดิษฐ์
Current Topics in Artificial Intelligence
หัวข้อที่น่าสนใจด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางปัญญาประดิษฐ์ ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์แนวโน้ม ศึกษาและพัฒนาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางด้านปัญญาประดิษฐ์ | 3 | (2-3-4) |

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

- | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|----------|
| 104500 | สหกิจศึกษา
Co-operative Education | 6 | (0-12-0) |
|--------|--------------------------------------|---|----------|

ให้นักศึกษาทำงานในสถานประกอบการจริงในด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษา โดยทำงานสัปดาห์ละ 5 วันๆละ ไม่น้อยกว่า 7 ชั่วโมงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 13 สัปดาห์