

คำอธิบายรายวิชา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2563)

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาสังคม

- | | | |
|----------------|---|-----------------|
| 100-400 | การคิดเชิงคำนวณ

Computational Thinking
ศึกษาทักษะการคิดเชิงคำนวณในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ทักษะในการค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมิน จัดการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัย รู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม | 3(2-2-5) |
| 100-401 | การออกแบบการคิดเพื่อการวางแผนชีวิตและอาชีพ

Design Thinking for Life and Career Planning
ศึกษาความสำคัญของการคิดและการตัดสินใจ การออกแบบการคิด เพื่อการวางแผนชีวิตอย่างมีภูมิคุ้มกัน การรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาความฉลาดร่วม การตั้งเป้าหมายชีวิตและอาชีพที่สอดคล้องกับคุณลักษณะส่วนบุคคล การยอมรับความผิดหวังเพื่อสร้างคุณค่าในการดำเนินชีวิต ฝึกปฏิบัติการออกแบบการคิดเพื่อการวางแผนชีวิตและอาชีพ | 3(2-2-5) |
| 100-402 | ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์ท้องถิ่นภาคใต้

Thai Wisdom and Local Creativity in Southern Thailand
ศึกษาประวัติความเป็นมา ความเชื่อ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภาษาถิ่น และอัตลักษณ์ท้องถิ่นของภูมิปัญญาไทยภาคใต้ วิธีการสร้างสรรค์หรือการออกแบบต่าง ๆ ของท้องถิ่นภาคใต้ เช่น งานหัตถกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ การตกแต่งประดับประดา รวมถึงการดัดแปลงวัสดุ เพื่อแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตประจำวัน โดยการสังเกตจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้กับการดำรงชีวิตจนประสบความสำเร็จในอาชีพ | 3(3-0-6) |

100-403	<p>การคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>Systematic Thinking</p> <p>ศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางด้านชีววิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรม การคิดเพื่อการพัฒนาพฤติกรรม องค์ประกอบและลำดับขั้นตอนการคิดอย่างเป็นระบบ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเชิงสถิติเพื่อการตัดสินใจ ตลอดจนแก้ไขปัญหาอย่างชาญฉลาด การฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะการคิด</p>	3(2-2-5)
100-404	<p>พลังชีวิตแห่งการคิดเชิงบวก</p> <p>Power of Positive Thinking</p> <p>ศึกษาความสำคัญของการคิดเชิงบวก องค์ประกอบหลักของการคิดเชิงบวกและเชิงลบ ต่อการพัฒนา การสร้างแรงบันดาลใจ ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำพลังของการคิดเชิงบวกสำหรับคนหนุ่มสาว ฝึกปฏิบัติการพัฒนาการคิดเชิงบวก และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)
100-405	<p>การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า</p> <p>Creative Thinking for Value Management</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับสมองและเขาวงกตปัญหาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้วิวัฒนาการแนวคิดยุคใหม่ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม องค์ประกอบของการคิดสร้างสรรค์ คุณลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ การประเมินเพื่อการจัดการคุณค่าอย่างสร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์</p>	3(2-2-5)
100-406	<p>ศิลปะกับวิทยาศาสตร์</p> <p>Arts and Sciences</p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานศิลปะตามหลักกระบวนการทฤษฎีศิลป์ การถ่ายทอดจากสิ่งที่เห็นด้วยเทคนิคทางด้านศิลปะ เช่น การวาด การปั้น การพิมพ์ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในหลักการด้านวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ และแสดงความเกี่ยวข้องกันระหว่างศิลปกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้</p>	3(2-2-5)
100-407	<p>คูหนังฟังเพลง</p> <p>Movie and Music Studies</p> <p>ศึกษาแนวคิดที่เกิดขึ้นในหนัง และดนตรี ประกอบภาพยนตร์ ฝึกปฏิบัติวิเคราะห์เพลง ประกอบจากการฟังและคูหนัง เรียนรู้จากงานศิลปะ ผ่านภาพ แสง เสียง</p>	3(2-2-5)

100-408	<p>ดนตรีสากล</p> <p>Western Music</p> <p>ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการร้องเพลง เล่นดนตรี ที่ถูกต้องโดยการปฏิบัติ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการเรียนรู้ถึงกฎหมายลิขสิทธิ์ของเสียงหรือดนตรี</p>	3(2-2-5)
100-409	<p>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <p>Exercise for Health</p> <p>ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ วิเคราะห์และดัดแปลงกิจกรรมกีฬาและเกมต่าง ๆ ทั้งในร่มและกลางแจ้งให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องวิธี หลักการทั่วไปในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับ เพศ วัย สภาพร่างกาย สภาพความเจ็บป่วย</p>	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาชีพธรรม		
100-420	<p>การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน</p> <p>Development of Sustainable Economy, Society, and Environment</p> <p>ศึกษาเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และแนวทางการอนุรักษ์ แนวคิดศาสตร์พระราชา ทูทางสังคม กิจกรรมเพื่อสังคม เศรษฐกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชน การท่องเที่ยวโดยชุมชน และการประยุกต์ใช้ในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก</p>	3(3-0-6)
100-421	<p>พลเมืองโลกในยุคดิจิทัล</p> <p>Digital and Global Citizen</p> <p>ศึกษาความหมาย บทบาท สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองดี สิทธิมนุษยชน แนวปฏิบัติตามกรอบรัฐธรรมนูญและกฎหมายในชีวิตประจำวัน การมีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระดับโลก ตลอดจนการมีทักษะความรู้ การมีส่วนร่วมรับผิดชอบในฐานะพลเมืองที่ดีของสังคมยุคดิจิทัล ความปลอดภัยในโลกดิจิทัล ความเป็นส่วนตัว สิทธิของพลเมืองดิจิทัล เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ โอกาสทางการเมือง โอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง</p>	3(3-0-6)

- 100-422 **การปรับตัวทางสังคม** 3(3-0-6)
Social Adjustment
*****สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษา**
ศึกษาหลักการ แนวคิด ในการดำเนินชีวิตในสังคมและระบบการทำงาน จริยธรรมในวิชาชีพ หลักการครองตน ครองคน ครองงาน มารยาททางสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ การใช้ภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การทำงานร่วมกันในองค์กร และระบบบริหารงานอย่างมีคุณภาพในสถานประกอบการเพื่อการเตรียมสู่กระบวนการสหกิจศึกษาหรือการทำงานในอนาคต
- 100-423 **สุนทรียภาพกับชีวิต** 3(3-0-6)
Aesthetics and Life
ศึกษาการสร้างความเข้าใจ การเรียนรู้ การสร้างประสบการณ์สุนทรียภาพ และการรับรู้พื้นฐานสุนทรียศาสตร์ของศิลปะ โดยอาศัยหลักการพื้นฐานของสุนทรียศาสตร์แขนงต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ความซาบซึ้งในคุณค่าด้านความงามและด้านอื่น ๆ ของศิลปกรรม ภาษาของศิลปะ จนสามารถเข้าใจศิลปะ มองเห็นตนเอง หยั่งเห็นความสัมพันธ์เชิงคุณค่า และความหมายของชีวิตในการดำรงอยู่เพื่อการสร้างสรรค์
- 100-424 **ความสมดุลของชีวิต** 3(3-0-6)
Life Wellness
ศึกษาการดูแลสุขภาพตนเองแบบองค์รวม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ การใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข การจัดการความเครียด การบริหารเวลา การบริหารการเงิน การออม การลงทุน การสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ และการเผชิญกับโรคมะเร็ง เตลอดจนการเข้าใจตนเองและการปรับตัวเมื่อเผชิญกับปัญหาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

กลุ่มวิชาสำเร็จ

- 100-440 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** 3(2-2-5)
English for Communication
ศึกษาเรียนรู้และฝึกฝนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะอย่างบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถที่เพียงพอสำหรับการโต้ตอบกับผู้ที่พูดภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหัวข้อที่คุ้นเคย และสามารถเชื่อมโยงไปสู่หัวข้อที่สนใจส่วนบุคคล เช่น การทำงาน ท่องเที่ยว เวลาว่าง เป็นต้น

100-441	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน</p> <p>English for Work</p> <p>ศึกษาภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน ได้แก่ ภาษาที่ใช้ในการสมัครงาน เช่น การอ่าน โฆษณาสมัครงาน การกรอกใบสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและข้อมูลส่วนบุคคล การเตรียมภาษาสำหรับการสอบสัมภาษณ์งาน ภาษาและการสื่อสาร ในสำนักงาน การประชุม การใช้โทรศัพท์ และการนำเสนอในการทำงาน</p>	3(2-2-5)
100-442	<p>สิ่งแวดล้อมกับการดำเนินชีวิต</p> <p>Environment and Lifestyle</p> <p>ศึกษาความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ปัญหาผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และ ภัยพิบัติ ภัยพิบัติ และจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศในการรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และใช้นวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหา</p>	3(3-0-6)
100-443	<p>นวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>Innovation and Entrepreneurship</p> <p>ศึกษาการพัฒนาองค์กร ความเป็นผู้ประกอบการ การคิดเชิงนวัตกรรม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร ให้คิดนอกกรอบ บริหารจัดการสิ่งใหม่ ๆ การสื่อสารที่ซับซ้อนและการเป็นแรงงานแห่งโลกอนาคตที่ผสมผสานสร้างความแปลกใหม่ในการจัดการ อันจะส่งผลต่อการดำเนินงานในองค์กร กระบวนการการสร้างธุรกิจที่มุ่งเน้นนวัตกรรมแบบยั่งยืน</p>	3(3-0-6)
100-444	<p>ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>Digital Literacy</p> <p>ศึกษาความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารในยุคดิจิทัล การทำธุรกรรมออนไลน์ สังคมออนไลน์ การเรียนรู้และการสืบค้นจากสื่อดิจิทัล การวิเคราะห์และรู้เท่าทันสื่อ นำเสนอในรูปแบบดิจิทัล ผลกระทบ ความปลอดภัย คุณธรรมจริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	3(3-0-6)

100-445	<p>นวัตกรรมดนตรีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ</p> <p>Music Innovation for Economic Development</p> <p>ศึกษาการออกแบบนวัตกรรมเสียงในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และการนำดนตรีไปประกอบอาชีพ</p>	3(3-0-6)
100-446	<p>ภาษาไทยสำหรับอุดมศึกษา</p> <p>Thai for Higher Education</p> <p>ศึกษาการใช้ภาษาไทยเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ฟังบรรยายทางวิชาการ จับใจความ สรุปความ และนำเสนอด้วยการพูดหรือเขียน ศึกษาค้นคว้าความรู้จากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำเสนอด้วยการพูดและการเขียน โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม และมารยาทในการสื่อสาร</p>	3(2-2-5)
100-447	<p>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน</p> <p>Remedial English</p> <p>**สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติดิษยะศริน</p> <p>ศึกษารายวิชาปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ไวยากรณ์ และคำศัพท์ ให้นักศึกษามีศักยภาพในการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะด้านที่ต้องใช้ทักษะที่สูงขึ้น หรือหลักสูตรที่เรียนภาษาอังกฤษ</p>	0(2-2-5)
100-448	<p>ภาษาต่างประเทศ</p> <p>Foreign Languages</p> <p>ศึกษาเรียนรู้และฝึกฝนภาษาต่างประเทศ ได้แก่ ภาษามลายู ภาษาจีน เพื่อใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย กิจกรรมยามว่าง การซื้อสิ่งของ เป็นต้น</p>	3(2-2-5)

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาแกน

- 100-116 แคลคูลัส 3(2-2-5)**
Calculus
วิชาบังคับก่อน : 100-110 พื้นฐานทางคณิตศาสตร์
ศึกษาเรื่องลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชัน ค่าจริงตัวแปรเดียว อินทิกรัล ไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรม ของจำนวนจริงและอนุกรมกำลัง
- 100-117 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(3-0-6)**
Probability and Statistics
ศึกษาเรื่องสถิติพรรณนา แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงที่สำคัญจากการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ การแจกแจงไคสแควร์ และการวิเคราะห์ความถี่ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์
- 100-118 คณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)**
Discrete Mathematics
ศึกษาขั้นตอนวิธีการหาร ขั้นตอนวิธีแบบยุคลิด อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิดและระเบียบวิธีผลเฉลย ขั้นตอนวิธีแบ่งและเอาชนะ บทนิยาม อุปนัย ความสัมพันธ์ทวิภาคและ ไดกราฟ การปิดของความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์อิกวิวาเลนซ์ และการแบ่งกัน เซตอันดับย่อยและการแยกจำพวกเชิงโทโพโลยี การเดินทางรอบแบบออยเลอร์วัฏจักรฮามิลตันฟังก์ชัน ถอดแบบขั้นตอนวิธีที่สั้นที่สุด ทรีแผ่ทั่วเล็กสุดเฉพาะกลุ่มรากทรี การดำเนินการทวิภาค เซมิกรุป และฟังก์ชันถ่ายแบบ
- 501-103 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**
Computer Architecture
ศึกษาพัฒนาการของระบบไมโครคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมของระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น ชุดคำสั่ง (Software) การทำงานของโปรแกรมควบคุมระบบ การเชื่อมโยงไมโครคอมพิวเตอร์เข้าเป็นระบบเครือข่าย
- 501-301 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)**
Database Management Systems
วิชาบังคับก่อน : 501-203 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม
ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการเกี่ยวกับฐานข้อมูลรูปแบบของฐานข้อมูลสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูลระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ระบบฐานข้อมูลแบบออบเจกต์ระบบฐานข้อมูลบนเว็บ การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลกับแอปพลิเคชัน การใช้ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง การจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล

501-427 การประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Entrepreneurship in Information Technology
ศึกษารูปแบบและลักษณะการประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบต่อองค์การ การใช้
อุปกรณ์และเทคโนโลยีการตลาดสำหรับผู้ประกอบการ แนวโน้มการขยายตัวของนานาชาติต่อการ
ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาวะความเป็นผู้นำ การจัดการความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
สารสนเทศของผู้ประกอบการ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การทำแผนธุรกิจของธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ
ขนาดกลางหรือขนาดย่อม การบริหารทีมงาน

กลุ่มวิชาเอกบังคับ

201-203 องค์การและการจัดการ 3(3-0-6)
Organization and Management
ศึกษาลักษณะขององค์การ อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ โครงสร้างและวิธีดำเนินงานขององค์การ
ธุรกิจ กระบวนการบริหาร การวางแผน การจัดองค์การ การวินิจฉัยสั่งการ การส่งเสริมกำลังใจ
ผู้ปฏิบัติงานและการควบคุม

501-105 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Programming
ศึกษาภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรม ประเภทข้อมูลแบบต่างๆ ค่าคงที่ ตัวแปรนิพจน์และตัวกระทำ
การ คำสั่งในการควบคุมการทำงาน อาร์เรย์ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้นศึกษาหลักเกณฑ์และ
ไวยากรณ์ของโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น ตัวแปร ชนิดของข้อมูล การใช้งานสตริงค์ หลักการทำงานของ
ของคลาส การเอนแคปซูเลชัน การถ่ายทอดคุณสมบัติ กรรมวิธี โพลิมอร์ฟิซึม การสืบทอดแพ็คเก็จ
และอินเตอร์เฟซ การพัฒนาแอปพลิเคชัน วิธีสร้างเมทอดเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การควบคุม
ข้อผิดพลาด(Exceptions Handling)

501-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Systems Analysis and Design
ศึกษาวงจรการพัฒนา ระบบ วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของระบบ การจัดการทาง สารสนเทศ
เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศและการกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของ
ระบบการจัดการและการควบคุมในการพัฒนา ระบบ กลวิธีในการออกแบบระบบสารสนเทศ การ
ออกแบบอินพุต เอาท์พุท กระบวนการ การควบคุม เพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูล การทดสอบระบบ
และขั้นตอนต่าง ๆ การดูแลและบำรุงรักษาระบบ

- 501-202 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)**
Object-Oriented Design and Programming
 วิชาบังคับก่อน : 501-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
 ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของตัวแบบเชิงวัตถุ วัฏจักรชีวิตการพัฒนาระบบการวิเคราะห์เชิงวัตถุ การสร้างแผนภาพคลาสไดอะแกรม แผนภาพยูสเคสไดอะแกรม แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรม แผนภาพแอกทิวิตีไดอะแกรม แผนภาพอีอาร์ไดอะแกรม การออกแบบระบบงานทางด้านสารสนเทศโดยใช้หลักการของ Unified Modeling Language (UML) การประยุกต์ใช้งานออกแบบเชิงวัตถุ ศึกษาแนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและการสร้างโปรแกรมใช้งาน
- 501-203 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)**
Data Structures and Algorithms
 วิชาบังคับก่อน : 501-105 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 ศึกษาความหมายของอัลกอริทึม แนวคิดของอัลกอริทึม โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น ลิงค์ลิสต์ พอยน์เตอร์ โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบอาร์เรย์สแตก คิว และต้นไม้
- 501-205 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 3(2-2-5)**
Web Programming
 วิชาบังคับก่อน : 501-105 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมบนเว็บ หลักการออกแบบเว็บเพจ โครงสร้างและการทำงาน กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบงานบนเว็บ ภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บ การพัฒนาและออกแบบโปรแกรมบนเว็บเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบงานธุรกิจ
- 501 -206 พื้นฐานคอมพิวเตอร์กราฟิก 3(2-2-5)**
Introduction to Computer Graphics
 ศึกษาหลักการ วิธีการ และฝึกทักษะในการสร้างภาพกราฟิกด้วยเทคนิคและการใช้เครื่องมือต่างๆ โดยสามารถสร้างภาพกราฟิก เพื่อนำไปเผยแพร่ได้อย่างมีคุณภาพภายใต้ความมีคุณธรรม จริยธรรม
- 501 -207 แอนิเมชัน 3(2-2-5)**
Animation
 ศึกษาแนวคิด เทคนิค และปฏิบัติการสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยเทคโนโลยีและโปรแกรมประยุกต์ สร้างสรรค์การเล่าเรื่อง เพื่อนำไปในการผลิตสื่อได้อย่างมีคุณภาพภายใต้ความมีคุณธรรม จริยธรรม

- 501-209** **หลักระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** **3(2-2-5)**
- Principles of Geographic Information Systems**
- ศึกษาวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ความหมายและคำจำกัดความองค์ประกอบ ระบบการทำงาน ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ความหมาย โครงสร้างของฐานข้อมูล และองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่การนำเข้าข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล ระบบการจัดเก็บและจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกลกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 501-302** **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ** **3(3-0-6)**
- Management Information Systems**
- วิชาบังคับก่อน : 201-203 องค์การและการจัดการ
- ศึกษาพื้นฐานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มคุณค่าให้องค์กร ระบบสารสนเทศระดับองค์กร กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การสร้างระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในองค์กร ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์การจัดการความรู้ระบบธุรกิจอัจฉริยะพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือทางธุรกิจ ธุรกิจไร้สาย ระบบความปลอดภัย และกรณีศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรต่าง ๆ
- 501-305** **ระบบปฏิบัติการ** **3(2-2-5)**
- Operating Systems**
- วิชาบังคับก่อน : 501-203 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม
- ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการเวลาการประสานงาน การสื่อสารระหว่างกระบวนการ การติดตาม การจัดการหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำเสมือน การจัดการหน่วยความจำสำรอง ประสิทธิภาพของระบบ ความปลอดภัยของข้อมูลและฝึกติดตั้งระบบปฏิบัติการ
- 501-310** **อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง** **3(2-2-5)**
- Internet of Things**
- วิชาบังคับก่อน : 501-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- หลักการของไอโอทีสถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเว็บ องค์ประกอบของไอโอที ระบบเครือข่ายไอโอที ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ไอโอที การออกแบบไอโอที การจัดการ การแก้ปัญหา กรณีศึกษาและระบบต้นแบบ แนวโน้มในอนาคต

501-311 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย**3(2-2-5)****Data Communication and Networking**

ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการ การสื่อสารข้อมูลแบบจำลอง OSI สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล องค์ประกอบของระบบสื่อสารข้อมูล โพรโทคอลการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ ระยะใกล้และระยะไกลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาตรฐานในการสื่อสารข้อมูล การออกแบบระบบและจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบรักษาความปลอดภัย การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการเชื่อมต่อภายในเครือข่ายและการเชื่อมต่อภายนอกเครือข่าย โดยใช้อุปกรณ์มาตรฐานในการสื่อสารข้อมูลเช่น Switch ,Router การใช้โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูลในภายนอกเครือข่ายแบบ Distance Vector และแบบ Link State การสร้างเครือข่ายแลนเสมือน (Virtual LAN) การสื่อสารระหว่าง Switch และ Router การบริหารจัดการ IP Address

501-312 การออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้**3(2-2-5)****User Experience Design**

ศึกษาคุณค่าทางธุรกิจและสังคมของการออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้ (ยูเอ็กซ์) พื้นฐานของ ยูเอ็กซ์ ความหมายและความสัมพันธ์ของแนวคิดหลัก ปัจจัยด้านมนุษย์ กระบวนการออกแบบ แบบมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การสร้างแบบจำลองอย่างรวดเร็วและการทดสอบผู้ใช้ วิธีและกลยุทธ์การประเมินผล การตีความข้อมูลจากผลการทดสอบผู้ใช้การบูรณาการกับวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ หลักปฏิบัติที่ดีในการออกแบบยูเอ็กซ์ การออกแบบยูเอ็กซ์สำหรับเว็บอุปกรณ์เคลื่อนที่การค้า อิเล็กทรอนิกส์และสื่อสังคมประวัติศาสตร์ แนวโน้ม และความท้าทายบทบาทของนักออกแบบยูเอ็กซ์ในองค์กร

501-313 พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่**3(2-2-5)****Intro to Data Analytics and Big Data**

ศึกษาเกี่ยวกับศาสตร์แห่งการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ Data Analytics และ Big Data โดยจะเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงเทคนิคที่สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้ แม้กระทั่งขั้นตอนวิธีการทำงานหรือเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน นำเสนอกรณีศึกษาข้อมูลด้านการศึกษา ข้อมูล Social Online รวมไปถึงข้อมูลในรูปแบบแผนที่

501-314 การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่**3(2-2-5)****Application Programming for Mobile Devices**

ศึกษาสถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์คุณลักษณะและข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์หลักการของโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ส่วนติดต่อ ระบบสำหรับโปรแกรมประยุกต์การใช้หน่วยความจำ และส่วนเก็บบันทึกข้อมูล การติดต่อกับ ผู้ใช้การสื่อสารกับระบบภายนอก การเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบคอมพิวเตอร์ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคง

- 501-410 นโยบายและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Information Technology Policy and Legal Issues
 ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารของประเทศไทยที่บังคับใช้แล้วและอยู่ในกรอบการพิจารณา รวมถึงประกาศกระทรวง กฎกระทรวง ร่างข้อตกลงต่างๆ ไป และข้อตกลงพิเศษ สนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ ตลอดจนการเจรจาทำความตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์และเผยแพร่ข้อตกลงที่จัดทำขึ้น นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์กรความรู้ ทักษะ ที่แสดงถึงความเป็นมืออาชีพ มีจริยธรรมและความรับผิดชอบของนักคอมพิวเตอร์และต่อสังคม
- 501-413 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0-2-1)**
Seminar in Information Technology
 นักศึกษาตั้งกลุ่มนำเสนอและบรรยายผลงาน รวมทั้งร่วมอภิปรายผลงานผู้อื่น โดยนักศึกษาเลือกหัวข้อสัมมนาในเชิงวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลงานที่นำเสนออาจเป็นผลที่ได้จากการรายงาน ประสบการณ์การทำงานในหัวข้อที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ หรือการค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อเป็นการฝึกฝนการค้นหาและรับรู้ข้อมูล การนำเสนองาน การเขียนรายงานที่ถูกต้อง
- 501-416 โครงการพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-9-3)**
Special Senior Project in Information Technology
 วิชาบังคับก่อน : 501-202 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
 โครงการพิเศษ 1 เป็นโครงการที่มีจุดประสงค์ให้นักศึกษาในปีที่ 3 ได้เข้าใจในกระบวนการศึกษาปัญหาจากกรณีศึกษาที่เลือกได้ตามอิสระ การแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาอย่างเป็นระบบ นักศึกษาจะได้ทดลองใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการต่างๆ ในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนภายใต้การชี้แนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งยังเป็นโอกาสที่จะได้ฝึกนำเสนอเรื่องราวให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจ การศึกษาปัญหาจากกรณีศึกษา โดยศึกษาความต้องการที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลที่ทันสมัยและมีระดับความซับซ้อนมากขึ้น โดยนักศึกษาต้องประมวลความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภาคทฤษฎีและทักษะกระบวนการภาคปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีระบบ บนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจะต้องมีความเข้าใจงานของตนเองเป็นอย่างดี สามารถพัฒนาระบบและทำการทดสอบระบบพร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ระบบ และสามารถนำเสนอเรื่องราว เพื่อถ่ายทอดและเผยแพร่แก่ผู้อื่นให้รับรู้เข้าใจ ได้เป็นอย่างดี

501-422 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Artificial Intelligence

วิชาบังคับก่อน : 501-203 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

ศึกษาปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น ตัวกระทำ กลยุทธ์การค้นหา การค้นหาขั้นสูง วิทยาการศึกษา ลำน้ำกเกม การวางแผน การแทนความรู้ และการหาเหตุผล การหาเหตุผลภายใต้ความไม่แน่นอน การเรียนรู้ของเครื่องขั้นพื้นฐาน

กลุ่มวิชาเอกเลือก

501-307 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)

Software Engineering

วิชาบังคับก่อน : 501-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

ศึกษาวงจรพัฒนาระบบ การพิจารณาและกำหนดความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (CASE Tools) การทำให้ซอฟต์แวร์ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือ(การทดสอบซอฟต์แวร์) การประกันคุณภาพ การสร้างต้นแบบ การประมาณการต้นทุนซอฟต์แวร์การจัดทำเอกสารประกอบการสร้างส่วนชุดคำสั่ง การเขียนคู่มือสำหรับผู้ใช้และคู่มือทางเทคนิค การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์และกรณีศึกษาทางด้านวิศวกรรม

501-308 การเก็บและการสืบค้นสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Storage and Retrieval

ศึกษาโครงสร้างการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล ภาพรวมของระบบค้นคืน การวิเคราะห์ข้อความ การแบ่งกลุ่มอัตโนมัติ กลยุทธ์การค้นหาข้อมูล การประเมินผลการสืบค้นสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศในระบบออนไลน์

501-415 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Commerce

วิชาบังคับก่อน : 501-204 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ 1

ศึกษาแนวคิดและพื้นฐานการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวทางการดำเนินการเข้าสู่พาณิชย์ ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อิเล็กทรอนิกส์หลักการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ภาษีกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การเลือกใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงินออนไลน์ การจัดการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบรักษาความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต การจดทะเบียนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การบริหารธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบความสำเร็จ ตลอดจนทิศทางและอนาคตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 501-417 ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการตรวจสอบ 3(3-0-6)**
Information Systems Security and Audit
 วิชาบังคับก่อน : 501-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
 ศึกษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ เทคนิคการควบคุมการออกแบบระบบสารสนเทศ
 อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การวางแผนควบคุมในการเข้าถึง การจัดการและควบคุมการให้บริการ
 ทางสารสนเทศ ตรวจสอบกระบวนการและเทคนิคสำหรับระบบสารสนเทศ
- 501-426 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)**
Strategic Information Technology Management
 ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายและ
 เป้าหมายขององค์กร กรณีศึกษาองค์กรต่าง ๆ ในการบริหารจัดการกลยุทธ์ทางเทคโนโลยี
 สารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการวางแผนกลยุทธ์โดยรวมขององค์กร การเชื่อมโยงแผนกลยุทธ์
 ไปสู่แผนปฏิบัติ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์เพื่อการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดหน่วยงาน
 หรือแผนกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร การพัฒนาบุคลากร
 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำแผนกลยุทธ์ ไปดำเนินงาน การประเมินผลแผนกลยุทธ์ ภาวะผู้นำ
 และการจูงใจบุคลากรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 501-430 ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ 3(2-2-5)**
Object-Oriented Database
 วิชาบังคับก่อน : 501-202 การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
 ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุแนวคิดของ Semantic Data
 Model ความสัมพันธ์แบบ Aggregation Generalization Semantic Object Model การป้องกันข้อมูล
 ภาษาที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
- 501-435 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวาขั้นสูง 3(2-2-5)**
Advanced Java Programming
 วิชาบังคับก่อน : 501-102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2
 ศึกษาโครงสร้างและส่วนประกอบมาตรฐานของภาษาจาวา แอปพลิเคชันและแอปพลิเคชัน ภาษาจาวากับ
 รูปแบบเชิงวัตถุ ทดลองใช้ความรู้และทักษะ กระบวนการต่างๆ ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้
 แนวความคิดเชิงวัตถุ กรณีศึกษา และการพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาจาวาเป็นเครื่องมือ

- 501-437 หัวข้อพิเศษ 1 3(2-2-5)
Special Topics I
ศึกษาพัฒนาการหรือหัวข้อใหม่ ๆ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเป็นแนวโน้มในอนาคตที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจความเชี่ยวชาญให้แก่ศึกษาด้านวิชาชีพ คำอธิบายรายวิชาเป็นไปตามที่สาขาวิชา ฯ กำหนด
- 501-438 หัวข้อพิเศษ 2 3(2-2-5)
Special Topics II
ศึกษาพัฒนาการหรือหัวข้อใหม่ ๆ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเป็นแนวโน้มในอนาคตที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจความเชี่ยวชาญให้แก่ศึกษาด้านวิชาชีพ คำอธิบายรายวิชาเป็นไปตามที่สาขาวิชา ฯ กำหนด
- 501-439 หัวข้อพิเศษ3 3(2-2-5)
Special Topics III
ศึกษาพัฒนาการหรือหัวข้อใหม่ ๆ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเป็นแนวโน้มในอนาคตที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจความเชี่ยวชาญให้แก่ศึกษาด้านวิชาชีพ คำอธิบายรายวิชาเป็นไปตามที่สาขาวิชา ฯ กำหนด
- 501-440 สัมมนาคุณธรรมจริยธรรม 3(1-4-4)
Seminar in Morals and Ethics
ศึกษาและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้ง รู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม รู้จักการใช้เหตุผล มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 501-441 การคำนวณแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)
Cloud Computing
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 501-301 ระบบการจัดการฐานข้อมูล
ศึกษากระบวนการคำนวณ การคำนวณหลักมูลการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมและการจัดการการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ แบบการใช้งานและการให้บริการของการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ เทคโนโลยีที่ใช้ในการขับเคลื่อนการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ ระบบเสมือน แบบการเขียนโปรแกรม สำหรับการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ การพัฒนาซอฟต์แวร์ในระบบกลุ่มเมฆผู้ให้บริการกลุ่มเมฆ ความปลอดภัยในการคำนวณแบบกลุ่มเมฆ

501-442 การทำเหมืองข้อมูล

3(2-2-5)

Data Mining

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 501-301 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ศึกษาเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การทำเหมืองรูปแบบที่เกิบบ่อย กฎความสัมพันธ์ การจำแนกข้อมูล และการจัดกลุ่มข้อมูล การทำเหมืองกระแสข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลสังคม เครื่องมือทำเหมืองข้อมูล

กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

501-429 สหกิจศึกษา

9(0-40-9)

Co-operative Education

วิชาบังคับก่อน : 100-245 การปรับตัวทางสังคม

การปฏิบัติงานจริงในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการปฏิบัติงานและการทำงาน จะต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้บริหารของแต่ละองค์กรและอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาหรือไม่ น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

501-499 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2(0-40-0)

Internship

การให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติงานตามความเป็นจริงนอกสถานศึกษา โดยการประสานงานระหว่างสถาบันกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะสามารถรับนักศึกษาภายใต้การควบคุม ดูแล ติดตาม และ ประมวลผล