

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อให้สามารถพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ และบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ การติดตั้งและใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านสารสนเทศ การดูแลและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน โปรแกรมเมอร์ หรือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ หรือ ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญู กตเวทิต์ อดทน ละเอียดรอบคอบและการพินิจ มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ เชื่อมมั่นในตนเอง ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา เช่น ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่

2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3 มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพ

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่

3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3.3 สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ

3.4 จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5 แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.6 ออกแบบระบบงานสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต

3.7 ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล

3.8 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ

3.9 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

3.10 ออกแบบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.11 ออกแบบ ติดตั้ง ฝึกอบรม และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.12 วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบงานสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. หมวดวิชาทักษะชีวิต | ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต) |
| 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) |
| 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) |
| 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ | ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต |
| 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | (15 หน่วยกิต) |
| 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | (21 หน่วยกิต) |
| 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต) |
| 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | (4 หน่วยกิต) |
| 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | (4 หน่วยกิต) |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต |
| 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) | |
| | รวม ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต |

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทียบเท่า

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน วิชาชีพ ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3900-0001	การใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป	1 - 4 - 3
3900-0003	การใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0005	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0009	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0010	งานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	0 - 6 - 3
3900-0015	การพิมพ์ดีดแบบสัมผัส	0 - 2 - 1

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุ จุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)

1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1101	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ	3 - 0 - 3
3000-1102	การเขียนเชิงวิชาชีพ	3 - 0 - 3
3000-1103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนองาน	3 - 0 - 3
3000-1104	การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ	3 - 0 - 3
3000-1105	การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน	3 - 0 - 3
3000*1101 ถึง 3000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม	3 - 0 - 3
3000-1202	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	2 - 0 - 2
3000-1203	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	2 - 0 - 2
3000-1204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0 - 2 - 1
3000-1205	การเรียนภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์	0 - 2 - 1
3000-1206	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	3 - 0 - 3
3000-1207	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	3 - 0 - 3
3000-1208	ภาษาอังกฤษธุรกิจในงานอาชีพ	3 - 0 - 3
3000*1201 ถึง 3000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1312	การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2 - 2 - 3
3000-1313	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต	2 - 2 - 3
3000-1314	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2 - 2 - 3
3000-1315	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	2 - 2 - 3
3000-1317	การวิจัยเบื้องต้น	3 - 0 - 3
3000*1301 ถึง 3000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1401	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3 - 0 - 3
3000-1404	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3 - 0 - 3
3000-1406	แคลคูลัสพื้นฐาน	3 - 0 - 3
3000-1408	สถิติและการวางแผนการตลาด	3 - 0 - 3
3000-1409	การคิดและการตัดสินใจ	3 - 0 - 3
3000*1401 ถึง 3000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3 - 0 - 3
3000-1502	เศรษฐกิจพอเพียง	3 - 0 - 3
3000-1503	มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3 - 0 - 3
3000-1504	ภูมิฐานถิ่นไทย	3 - 0 - 3
3000-1505	การเมืองการปกครองของไทย	3 - 0 - 3
3000*1501 ถึง 3000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-1601	การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม	3 - 0 - 3
3000-1602	การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ	3 - 0 - 3
3000-1603	พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาตน	3 - 0 - 3
3000-1604	เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน	2 - 0 - 2
3000-1605	สุขภาพชุมชน	2 - 0 - 2
3000-1606	การคิดอย่างเป็นระบบ	2 - 0 - 2
3000-1607	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	0 - 2 - 1
3000-1608	พลศึกษาเพื่องานอาชีพ	0 - 2 - 1
3000-1609	ลีลาศเพื่อการสมาคม	0 - 2 - 1
3000-1610	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	1 - 0 - 1
3000*1601 ถึง 3000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3 - 0 - 3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2 - 2 - 3
3901-1001	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง	2 - 2 - 3
3901-1002	การโปรแกรมเว็บด้วยภาษา HTML	2 - 2 - 3
3901-1003	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	2 - 2 - 3

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2001	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	1 - 4 - 3
3901-2002	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	1 - 4 - 3
3901-2003	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	1 - 4 - 3
3901-2004	ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย	1 - 4 - 3
3901-2005	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา	1 - 4 - 3
3901-2006	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	1 - 4 - 3
3901-2007	การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	1 - 4 - 3

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกตามที่กำหนด

สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	1 - 4 - 3
3901-2102	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ	1 - 4 - 3
3901-2103	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวาขั้นสูง	1 - 4 - 3
3901-2104	การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอตเน็ต	1 - 4 - 3
3901-2105	การสร้างและจัดการเว็บไซต์	1 - 4 - 3
3901-2106	พื้นฐานและการใช้งาน XML	1 - 4 - 3
3901-2107	การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP	1 - 4 - 3
3901-2108	การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีคอตเน็ต	1 - 4 - 3
3901-2109	การพัฒนาเว็บเซิร์ฟวิส	1 - 4 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-2110	ความปลอดภัยระบบเครือข่าย	1 - 4 - 3
3901-2111	การบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1 - 4 - 3
3901-2112	การพัฒนาแอปพลิเคชันวินโดวส์	1 - 4 - 3
3901-2113	การพัฒนาและประยุกต์ใช้งานคอมพลัส	1 - 4 - 3
3901-2114	ระบบปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3
3901-2115	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3
3901-2116	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3
3901-2117	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูง	1 - 4 - 3
3901-2118	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	1 - 4 - 3
3901-2119	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	1 - 4 - 3
3901-2120	พื้นฐานเทคโนโลยีธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	1 - 4 - 3
3901-2121	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารธุรกิจเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3901-2122	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2123	การพัฒนาเว็บด้วยภาษาและเทคโนโลยีเว็บทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2124	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2125	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2126	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2127	วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2128	วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2129	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2130	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2131	งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2132	งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901*2101 ถึง 3901*2199	รายวิชาตามความชำนาญเฉพาะด้านของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - *

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-5101	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - *
3901-5102	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - *
3901-5103	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3	* - * - *
3901-5104	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4	* - * - *
3901-51XX	งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ...	* - * - *

สำหรับรายวิชาในการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาร่วมวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมากำหนดจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ที่สอดคล้องกันระหว่างสมรรถนะวิชาชีพสาขางานกับลักษณะการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการฝึกอาชีพในแต่ละรายวิชาเพื่อนำไปจัดแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรเรียนรายวิชา 3901-8001 หรือรายวิชา 3901-8002 และ 3901-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
3901-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
3901-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรเรียนรายวิชา 3901-8501 หรือรายวิชา 3901-8502 และ 3901-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3901-8501	โครงการ	* - * - 4
3901-8502	โครงการ 1	* - * - 2
3901-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและหมวดวิชาโดยต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
3000*2001 ถึง 3000*2004	กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3900-0001	การใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป	1 - 4 - 3
3900-0002	การใช้โปรแกรมรรถประโยชน์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0003	การใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0004	งานกราฟิกและแอนิเมชันเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0005	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0006	การโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0007	การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0008	การสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	1 - 4 - 3
3900-0009	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0010	งานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	0 - 6 - 3
3900-0011	พื้นฐานวงจรดิจิทัล	1 - 4 - 3
3900-0012	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0013	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0014	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	3 - 0 - 3
3900-0015	การพิมพ์ดีดแบบสัมผัส	0 - 2 - 1

3900-0001 การใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป 1 - 4 - 3

(Working with Computer and Application Software)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
2. มีทักษะในการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการและ โปรแกรมสำเร็จรูป
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่องานคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
3. สืบค้น จัดเก็บและดูแลข้อมูล และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองาน รูปแบบของข้อมูล อุปกรณ์รับส่งข้อมูล การจัดเก็บและดูแลข้อมูล ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3900-0002 การใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ในสาขางานอาชีพ 1 - 4 - 3

(Working with Utility Program in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมอรรถประโยชน์ในงานอาชีพที่ใช้
2. มีทักษะในการติดตั้งโปรแกรมอรรถประโยชน์
3. มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับโปรแกรมอรรถประโยชน์ในงานอาชีพที่ใช้
2. ติดตั้งใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้ การใช้ และการติดตั้งโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) สำหรับประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในงานอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ในงานอาชีพ

3900-0003 การใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในสาขางานอาชีพ 1 - 4 - 3

(Working with Basic Multimedia Software in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของภาพกราฟิก ประเภทและคุณลักษณะของแฟ้มภาพกราฟิก
2. มีทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการสร้าง ตกแต่งภาพ และจัดการแฟ้มภาพกราฟิก
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมพ การจัดการแฟ้มภาพกราฟิก
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของแฟ้มข้อมูลเสียงและวิดีโอ การจัดการแฟ้มข้อมูลเสียงและวิดีโอ
3. สร้างและตกแต่งภาพกราฟิก
4. บันทึกและตัดต่อเสียงและวิดีโอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานของข้อมูลภาพ เสียง และวิดีโอ หลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมพ ภาพเคลื่อนไหว แฟ้มข้อมูลเสียง แฟ้มวิดีโอ ประเภทและคุณลักษณะของแฟ้มภาพกราฟิก แฟ้มเสียง แฟ้มวิดีโอ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การใช้โปรแกรมวาดภาพ การถ่ายภาพ การบันทึกเสียงและวิดีโอ การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมพ การใช้โปรแกรมตัดต่อเสียงและวิดีโอ ทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3900-0004 งานกราฟิกและแอนิเมชันเบื้องต้น 1 - 4 - 3

(Basic Graphics and Animation Works)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเทคนิคการสร้างภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว
2. สามารถปฏิบัติการสร้างภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่องานกราฟิกและแอนิเมชัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว
2. ปฏิบัติการสร้างภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวด้วยเทคนิคต่าง ๆ เรียนรู้สรีระศาสตร์เบื้องต้นและอิริยาบถต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตแต่ละประเภท เพื่อนำมาสร้างกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวที่สวยงาม ฝึกฝนทักษะในการสร้างกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว รวมถึงความสัมพันธ์ของภาพและเสียง

3900-0005 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ 1 - 4 - 3

(Basic Computer Programming in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม
2. วิเคราะห์งาน และกำหนดขั้นตอนการทำงาน
3. ใช้ผังงานและรหัสเทียม เพื่อลำดับขั้นตอนการทำงาน
4. ออกแบบโปรแกรมประยุกต์อย่างง่าย
5. ใช้คำสั่งควบคุมการทำงานเบื้องต้น
6. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม
2. ออกแบบและประยุกต์ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์งาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน การเขียนผังงาน (Flowchart) รหัสเทียม (Pseudo code) การออกแบบโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในการใช้งาน และปฏิบัติจริงโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3900-0006 การโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น 1 - 4 - 3

(Basic Object-Oriented Programming)

วิชาบังคับก่อน : 3900-0005 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
2. มีทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
3. เขียนโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้งานอย่างง่าย
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น (Basic Object-Oriented Program) โดยศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ รูปแบบ ไวยากรณ์ ภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ เพื่อประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

3900-0007 การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ในสาขางานอาชีพ

1 - 4 - 3

(Microcontroller Programming in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจโครงสร้างและการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์
2. มีความเข้าใจหน้าที่และการใช้งานชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มีทักษะในการนำชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์มาใช้ในการโปรแกรม
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์ รีจิสเตอร์และพอร์ต การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ การต่อวงจรและการประยุกต์ใช้งาน

3900-0008 การสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1 - 4 - 3

(Web Page Creating with Software Tools)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษาใด ๆ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ โครงสร้างภาษา คำสั่ง ฟังก์ชันของภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเว็บเพื่อประยุกต์ใช้งานอย่างง่าย
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเขียนโปรแกรมเว็บเบื้องต้น
2. ปฏิบัติการโปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รูปแบบการใช้คำสั่งต่าง ๆ การใช้และสร้างฟังก์ชันการสร้างฟอร์มติดต่อกับผู้ใช้ การเขียนคำสั่งติดต่อกับฐานข้อมูลและจัดการกับฐานข้อมูลเบื้องต้น คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3900-0009 เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น**1 - 4 - 3**

(Basic Computer Networking)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย
2. เลือกใช้อุปกรณ์และเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
3. ประยุกต์ใช้งานเครือข่ายในองค์กร
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการงานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย
2. ปฏิบัติการ ตรวจสอบระบบเครือข่ายด้านต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ประเภทของเครือข่าย ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย โพรโทคอล รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย เลือกใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมรรถประโยชน์บนเครือข่าย LAN MAN WAN คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

3900-0010 งานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ**0 - 6 - 3**

(Working on Computer Installation in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้างและการทำงานของเครื่องและระบบคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะในการถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นงาน บำรุงรักษา ตรวจสอบซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ
3. มีทักษะในการจัดการธุรกิจคอมพิวเตอร์
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องและระบบคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการถอดประกอบ ทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง
3. ปฏิบัติการติดตั้ง อัปเดต (update) อัปเกรด (upgrade) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และโปรแกรมรรถประโยชน์
4. ปฏิบัติการติดตั้งการสื่อสารอินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องและระบบคอมพิวเตอร์ การประกอบ การติดตั้ง ทดสอบ และตรวจซ่อม เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ การติดตั้งโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์ การจัดห้องซ่อม การรับ-ส่งงาน การประมาณราคา การบำรุงรักษาและการทดสอบคุณภาพงานให้ได้มาตรฐาน

3900-0011 **พื้นฐานวงจรดิจิทัล** **1 - 4 - 3**
(Digital Circuit Fundamental)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักพื้นฐานของวงจรดิจิทัล
2. มีทักษะการใช้งานระบบเลขฐานต่าง ๆ และคณิตศาสตร์ลิจิก
3. มีทักษะการใช้งานไอซีเกตพื้นฐานและการต่อวงจร
4. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ
5. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวงจรดิจิทัล และการใช้งาน
2. ปฏิบัติการใช้งานไอซีเกตพื้นฐาน และการต่อวงจรดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบตัวเลข การคำนวณและการแปลงเลขฐานต่าง ๆ รหัสไบนารี การคำนวณเลข ไบนารี คณิตศาสตร์ลอจิก ลอจิกเกต วงจรคอมบิเนชัน การใช้งานไอซีเกตพื้นฐาน การต่อวงจรดิจิทัล

3900-0012 **งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในสาขางานอาชีพ** **1 - 4 - 3**
(Electrical and Electronics Practice in Field Career)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการเกี่ยวกับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. สามารถประกอบ ทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกใช้เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้เหมาะสม
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
2. ประกอบและวัดทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. ดำเนินการจัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า หน่วยวัดไฟฟ้า สัญลักษณ์และอุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า โครงสร้าง สัญลักษณ์ คุณสมบัติ และวงจรใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เซมิคอนดักเตอร์ การใช้งาน หัวแรงขับเคลื่อน คีมไขควง การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานที่จำเป็นในทางอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า การประกอบและทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

3900-0013 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
(Basic Computer Operating System)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่ และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ใช้งานในปัจจุบัน
3. บอกข้อแตกต่างของระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ
4. มีทักษะในการติดตั้ง ใช้งาน ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ
5. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่อการใช้งานระบบปฏิบัติการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและระบบปฏิบัติการ
2. ติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ ตามความต้องการของสาขาวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่ และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ ประเภทของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การติดตั้งและงานระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานเปิด (Open Standard) และแบบเชิงพาณิชย์ (Commercial) บนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา ทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3900-0014 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์**3 - 0 - 3**

(Computer Mathematics)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
3. มีทักษะในการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์ พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

3900-0015 การพิมพ์ดีดแบบสัมผัส**0 - 2 - 1**

(Touch-Typing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในรูปแบบของการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์
2. สามารถพัฒนาทักษะในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์
2. ใช้ทักษะในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในการพิมพ์ดีดสัมผัสเพื่อความรวดเร็ว แม่นยำ ในระดับมาตรฐาน ทั้งการพิมพ์ภาษาไทยและพิมพ์ภาษาอังกฤษ พิมพ์งานขึ้นผลิตรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

วิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3 - 0 - 3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2 - 2 - 3
3001-2002	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2 - 2 - 3
3001-2003	ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น	2 - 2 - 3
3001-2004	คอมพิวเตอร์กราฟิก	2 - 2 - 3
3001-2005	การออกแบบโปรแกรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	2 - 2 - 3
3001-2006	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบสถาปัตยกรรม	2 - 2 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3001-1001 การบริหารงานคุณภาพในองค์กร

3 - 0 - 3

(Quality Administration in Organization)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการองค์กร หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต หลักการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ
2. สามารถวางแผนการจัดการงานอาชีพ โดยประยุกต์ใช้หลักการจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร และกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้ง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2. วางแผนการจัดการองค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรตามหลักการ
3. กำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยง และความขัดแย้งในงานอาชีพตามสถานการณ์
4. เลือกกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
5. ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้งในองค์กร กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การนำกิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ

3001-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

2 - 2 - 3

(Information Technology for Works)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสืบค้น จัดดำเนินการและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
3. จัดเก็บ คั่นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
4. นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การจัดเก็บ คั่นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ

3001-2002 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 (Computer Programming)

2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เขียนผังโครงสร้าง ผังงาน เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ในงานอาชีพ
4. จัดทำเอกสารประกอบการใช้งานและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ พื้นฐานการพัฒนาโปรแกรมและขั้นตอนวิธี ผังโครงสร้าง ผังงาน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาเชิงโครงสร้างหรือภาษาเชิงวัตถุ (เช่น ภาษา C++, JAVA หรืออื่น ๆ Data Type, Operators, Input/Output, Condition, Loops, Arrays, String, Pointers, Functions & Subroutine และ File Handling)

3001-2003 ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

2 - 2 - 3

(Introduction to Database System)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจพื้นฐานระบบฐานข้อมูลและการจัดการระบบฐานข้อมูล
2. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจัดการระบบฐานข้อมูล
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานระบบฐานข้อมูลและการจัดการระบบฐานข้อมูล
2. ประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจัดการระบบฐานข้อมูล
5. จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้งานและพัฒนาโปรแกรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ระบบและแบบจำลองสารสนเทศ (Information Models and System) ระบบฐานข้อมูล (Database System) แบบจำลองข้อมูล (Data Modeling) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database System) ภาษาสอบถามฐานข้อมูล (Database Query Language) การออกแบบฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalization) การใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบฐานข้อมูล การสืบค้นข้อมูล สารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ ด้วยคอมพิวเตอร์

3001-2004 คอมพิวเตอร์กราฟิก

2 - 2 - 3

(Computer Graphics)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเทคนิคพื้นฐานระบบกราฟิก ซอฟต์แวร์กราฟิก และระบบสื่อสารกราฟิก
2. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกราฟิก
3. สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ
4. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคพื้นฐานระบบกราฟิก ซอฟต์แวร์กราฟิก และระบบสื่อสารกราฟิก
2. วิเคราะห์และประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกราฟิกในงานอาชีพ
3. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ เทคนิคพื้นฐานของกราฟิก โครงสร้างซอฟต์แวร์กราฟิก การใช้ตัวประสานโปรแกรมประยุกต์กราฟิก (Graphic Application Programming Interface) แบบจำลองสี (Color Model), ระบบพิกัด (Co-ordinate), การย่อ-ขยาย (Scaling), การหมุน (Rotation), Translation, Viewing Transformation, Clipping, ระบบกราฟิก, Raster and Vector Graphic Systems, การสื่อสารกราฟิก (Graphic Communications), แบบจำลองเชิงเรขาคณิต (Geometric Modeling), เทคนิคการให้แสงและเงา (Rendering), พื้นฐานการทำภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Animation), การสร้างภาพนามธรรม (Visualization), ภาพเสมือนจริง (Virtual Reality), Computer Vision และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกราฟิก การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3001-2005 การออกแบบโปรแกรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

2 - 2 - 3

(Computer Assistance in Designs)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนวิธีการออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
2. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิริยาเรียบร้อยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนวิธีการออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
2. คิดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบและประยุกต์ใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบและเขียนแบบภาพ 2 มิติ และ 3 มิติในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โปรแกรมช่วยในการออกแบบและเขียนแบบ การใช้ชุดคำสั่งในการสร้างภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ การใช้คำสั่งในการแก้ไขปรับปรุง การแปลง (Transform) การจัดการภาพ การกำหนดขนาดและสัญลักษณ์ การจัดการไฟล์ การพิมพ์ (Print)

3001-2006 คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบสถาปัตยกรรม

2 - 2 - 3

(Computer for Architectural Design)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสถาปัตยกรรม และนำเสนอผลงานสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
2. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสถาปัตยกรรม และนำเสนอผลงานสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดี ในการปฏิบัติงานอย่างประณีตเรียบร้อย มีระเบียบวินัย อดทน มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสถาปัตยกรรม และการนำเสนอผลงาน
2. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ในการออกแบบสถาปัตยกรรม และการนำเสนอผลงาน
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อยเป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการพื้นฐานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบสถาปัตยกรรม และนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

3901-1001	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง	2 - 2 - 3
3901-1002	การโปรแกรมเว็บด้วยภาษา HTML	2 - 2 - 3
3901-1003	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	2 - 2 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3901-2001	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	1 - 4 - 3
3901-2002	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	1 - 4 - 3
3901-2003	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	1 - 4 - 3
3901-2004	ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย	1 - 4 - 3
3901-2005	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา	1 - 4 - 3
3901-2006	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	1 - 4 - 3
3901-2007	การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	1 - 4 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

3901-2101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	1 - 4 - 3
3901-2102	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ	1 - 4 - 3
3901-2103	การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวาขั้นสูง	1 - 4 - 3
3901-2104	การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอตเน็ต	1 - 4 - 3
3901-2105	การสร้างและจัดการเว็บไซต์	1 - 4 - 3
3901-2106	พื้นฐานและการใช้งาน XML	1 - 4 - 3
3901-2107	การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP	1 - 4 - 3
3901-2108	การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีคอตเน็ต	1 - 4 - 3
3901-2109	การพัฒนาเว็บเซิร์ฟวิส	1 - 4 - 3
3901-2110	ความปลอดภัยระบบเครือข่าย	1 - 4 - 3
3901-2111	การบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1 - 4 - 3
3901-2112	การพัฒนาแอปพลิเคชันวินฟอรม์	1 - 4 - 3
3901-2113	การพัฒนาและประยุกต์ใช้งานคอมพลัส	1 - 4 - 3
3901-2114	ระบบปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3
3901-2115	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3

3901-2116	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ	1 - 4 - 3
3901-2117	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูง	1 - 4 - 3
3901-2118	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	1 - 4 - 3
3901-2119	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	1 - 4 - 3
3901-2120	พื้นฐานเทคโนโลยีธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	1 - 4 - 3
3901-2121	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารธุรกิจเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3901-2122	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2123	การพัฒนาเว็บด้วยภาษาและเทคโนโลยีเว็บทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2124	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย	1 - 4 - 3
3901-2125	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2126	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2127	วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2128	วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2129	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2130	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
3901-2131	งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
3901-2132	งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

3901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง **2 - 2 - 3**
(Structural Computer Programming)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจขั้นตอนวิธีการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. สามารถปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. มีกิตติผลในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. สร้างผังโครงสร้าง ผังงาน และลำดับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาโครงสร้าง
3. ทดสอบและพัฒนาการโปรแกรม คอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพัฒนาโปรแกรมและขั้นตอนวิธี ผังโครงสร้าง ผังงาน ลำดับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาเชิงโครงสร้าง ประเภทข้อมูลและตัวแปร (Data Types and Variables), การใช้งาน Operators, การรับและแสดงผลข้อมูล, การกำหนดเงื่อนไข Condition, การวนซ้ำ Loops, ข้อมูล Arrays, การจัดการ String, การใช้งาน Pointers, การใช้งาน Library Functions, การสร้าง User-defined Functions และการจัดการแฟ้มข้อมูล (File)

3901-1002 การโปรแกรมเว็บด้วยภาษา HTML **2 - 2 - 3**
(Web Programming with HTML)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษา HTML
2. เขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษา HTML
3. มีกิตติผลในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบเว็บเพจ
2. เขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML ตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับปรุงหน้าเว็บเพจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Data Communication on Internet), มาตรฐานของเว็บ (Standards of Web), โพรโทคอลที่เกี่ยวข้องกับ World Wide Web, วิวัฒนาการของเทคโนโลยีเว็บ (Web Technology), ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเว็บ, ภาษา HTML, การจัดการข้อความ (Text), รูปภาพ (Picture), เสียง (Sound), วิดีโอ (Video), ตาราง (Table), ฟอร์ม (Form), เฟรม (Frame), การสร้างเว็บแบบไดนามิก DHTML, การโปรแกรมเว็บด้วย Java Script Programming, การจัดการ Variables, Operators, Control Statements, Object and Event handling, การสร้างและใช้งาน Cascade Style Sheet

3901-1003 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ

2 - 2 - 3

(Database System and Design)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการและการออกแบบระบบฐานข้อมูล
2. ปฏิบัติการออกแบบและจัดสร้างระบบฐานข้อมูล
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบระบบฐานข้อมูล
2. จัดทำระบบฐานข้อมูลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับระบบงาน
3. เขียนคำสั่งและทดสอบการใช้งานระบบฐานข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System - DBMS), ประเภทของ DBMS, ระบบการจัดการ Relational Database Management System (RDBMS), ประเภทของ Keys, Integrity Rules, ความหมายของ Entity-Relationship (E-R) Model & Diagram, การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Database Design), การทำ Normalization, ประเภทของภาษาฐานข้อมูล (Types of Database Languages), ภาษา Structured Query Language (SQL), Sub Query, Joins, Views และ Stored Procedures

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3901-2001	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)	1 - 4 - 3
-----------	--	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
2. สามารถปฏิบัติการจัดทำโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบโปรแกรมโครงสร้างข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของโครงสร้างข้อมูล (Principle of Data Structures), ข้อมูลแบบนามธรรม (Abstract Data Type), การจัดโครงสร้างแบบ Linear และ non-linear data structures, อัลกอริทึมและการหาประสิทธิภาพ, Big-O Notations, การสร้างและจัดการโครงสร้างข้อมูลแบบ Linked Lists, Stack, Queues, Trees และ Graph, การจัดการข้อมูลแบบ Heap และ Hash Tables, อัลกอริทึมการจัดเรียงข้อมูลและการค้นหาข้อมูล (Sorting and Searching Algorithms)

3901-2002	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Analysis and Design)	1 - 4 - 3
-----------	---	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
2. สามารถปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
2. ปฏิบัติการออกแบบและวิเคราะห์เชิงวัตถุ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (System Development Life Cycle), หลักการพื้นฐานและแนวคิดเชิงวัตถุ (Basic Principle of Object Orientation), กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ กลไกของการออกแบบเชิงวัตถุ โมเดลที่ใช้ในการออกแบบเชิงวัตถุ, หลักการของ UML Modeling, องค์ประกอบของ UML - Things, Relationships และ Diagrams, การเขียน Structural things, Behavioral things, Group things และ Annotational things, การเขียน Relationship - Meaning, Structural และ Generalized/Specialized, การเขียน Diagram - Use case, Static structure, Interaction, State, Activity และ Implementation

3901-2003 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล 1 - 4 - 3
(Implement of Database)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ Database Server Engine และการบริหารจัดการฐานข้อมูล
2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ Database Server Engine และการบริหารจัดการฐานข้อมูล
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ Database Server Engine
2. ติดตั้งและเขียนคำสั่งใช้งาน Database Server Engine ในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล
3. ทดสอบและปรับปรุงการทำงานของระบบฐานข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ Database Server Engine พื้นฐานการบริหารจัดการฐานข้อมูล (Concept of Database Management and Administration) การเขียนคำสั่ง SQL Command เพื่อจัดการระบบฐานข้อมูล การสร้างและใช้งาน View และ Stored Procedures การจัดการทรานแซคชัน (Transaction) การสำรองข้อมูล (Data Backup) การกู้คืนข้อมูล (Data Recovery) การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ การเข้ารหัสข้อมูล

3901-2004 ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย 1 - 4 - 3

(Network Operating Systems for Server)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย (Server)
2. ปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย (Server)
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย (Server)
2. กำหนดรูปแบบการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องแม่ข่าย
3. ทดสอบการใช้งานระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย (Server)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย (Server Operating Systems), ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับการบริการและจัดการเครือข่าย การติดตั้งโปรแกรม การกำหนดการ สื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่าย การจัดการและกำหนดสิทธิผู้ใช้ (Server administrator and User Management), การจัดการ Service ต่าง ๆ , การจัดทำ Remote Control, การเขียนคำสั่งสคริปต์ Server Command, การจัดการ Web Server, File Server, DHCP Server และ DNS Server, การติดตั้ง Proxy Server, การทำ Virtualization on Server, การติดตั้งและกำหนดการทำงาน Firewall, หลักการของ Cloud Technology, เครื่องมือและโปรแกรมในการจัดการ Server Management Tools, การจัดการข้อมูลและโปรแกรมบน Web Server, การจัดทำระบบ Authentication, การจัดทำระบบ Voice-over IP

3901-2005 การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา 1 - 4 - 3

(Object Oriented Programming with JAVA Technology)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการออกแบบเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา
2. ปฏิบัติการออกแบบเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา
2. เขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา
3. ทดสอบการใช้โปรแกรมเชิงวัตถุที่เขียนด้วยเทคโนโลยีจาวา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Java, หลักการของ Java Platform, โมดูลในภาษา Java - Application Processing Interface (API), การติดตั้งและใช้งานโปรแกรม IDE และ Java Compiler ในการพัฒนาโปรแกรม, ลำดับขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Java, การสร้างและใช้งาน Class, Object, References, และ Constructor, หลักการ Inheritance, Polymorphism and Overloading ด้วยภาษา Java, การสร้างและใช้งาน Abstract Class, Interfaces, Packages, รูปแบบและการใช้งาน Data Types and Variables, Operators, Expression and Control Flow, Exception Handling, Input/Output, การสร้างและเรียกใช้ Java Applets, การสร้างฟอร์มจัดการข้อมูลด้วย Abstract Window Toolkit (AWT) และ Swing, การเขียนคำสั่งแบบ Event Handling, การสร้าง Java Database Connectivity (JDBC) ในการเชื่อมต่อและใช้งานระบบฐานข้อมูล, การกำหนดการเรียกใช้งาน Classes และการกำหนดรูปแบบการเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูล

3901-2006 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

1 - 4 - 3

(Web Design and Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการออกแบบและพัฒนา Web
2. สามารถออกแบบและพัฒนา Web
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณ ภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบและพัฒนา Web ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น
2. สร้าง Web Page
3. ทดสอบการใช้และการทำงานของ Web page

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ แนวคิดและรูปแบบของเว็บไซต์แบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ และการออกแบบเว็บไซต์ การกำหนดความต้องการ การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การเลือกใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม การกำหนดการเชื่อมโยง ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ การเลือกและติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานสร้างเว็บไซต์ การสร้าง Table, Form และ Frame, การกำหนด Link, การใช้งานภาพกราฟิก การจัดการ Layers และ tables, การใช้งานสื่อรูปแบบต่าง ๆ การสร้าง Dynamic Web Pages

3901-2007	การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา (Web Development with JAVA Technology)	1 - 4 - 3
------------------	--	------------------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ โปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา
2. ปฏิบัติการ โปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการ โปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาตามที่ได้ออกแบบ
3. คิดตั้งและทดสอบโปรแกรมเว็บที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ Java Technology โครงสร้างของการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา ลำดับขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยีจาวา การสร้างและใช้งาน Servlet การติดตั้งเครื่องมือและใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างของภาษา ข้อมูล ตัวแปร ตัวดำเนินการ การควบคุมคำสั่ง (Control Statements) Tag directives, Tab Action, Functions การตรวจจับข้อผิดพลาด การจัดการข้อมูลผ่านฟอร์ม Session, Javabeen, JavaMail และ Java Security การสร้างเว็บไซต์เพื่อประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานและภาคธุรกิจ

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

3901-2101	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ (Computer Architecture and Operating Systems)	1 - 4 - 3
------------------	---	------------------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจโครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ
2. สามารถปฏิบัติการระบบปฏิบัติการและโครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกใช้โครงสร้างสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม
2. วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
3. ทดสอบการทำงาน โครงสร้างสถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ วงจร Digital Logic Circuits ภายในคอมพิวเตอร์, ระบบตัวเลข Number Systems ที่เกี่ยวข้อง, CPU (Central Processing Unit), หน่วยความจำ Memory, หน่วย Input และ Output, หน่วยเก็บข้อมูลแบบ Secondary Storage Devices, อุปกรณ์พ่วงตัว Computer Peripherals, โครงสร้างของ RISC (Reduced Instruction Set Computer) และ CISC (Complex Instruction Set Computer) Architecture, หลักการของ System Programming และระบบปฏิบัติการ Operating Systems, การจัดการระบบงานแบบ Multitasking และ Multithreading, การจัดการระบบงาน Process Management, การจัดการหน่วยความจำ Memory Management, การจัดการเพิ่มข้อมูล

3901-2102 การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ **1 - 4 - 3**
(Object Oriented Programming with OOP Language)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
2. ออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
2. เขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
3. ทดสอบการใช้โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ การติดตั้งและกำหนดการทำงานของโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ ลำดับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การสร้างและเรียกใช้งาน Classes และ Objects, หลักการของ Inheritance, Constant and References, Polymorphism และ Over Loading, การจัดการ Exceptions Handlings, การทำงานกับเพิ่มข้อมูล

3901-2103 การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวาขั้นสูง **1 - 4 - 3**
(Advanced Object Oriented Programming with JAVA Technology)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย Enterprise JAVA Technology
2. สามารถปฏิบัติการออกแบบเชิงวัตถุด้วย Enterprise JAVA Technology
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบเชิงวัตถุด้วย Enterprise JAVA Technology
2. เขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย Enterprise JAVA Technology
3. คิดตั้งและทดสอบการใช้โปรแกรมเชิงวัตถุที่เขียนด้วย Enterprise JAVA Technology

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวาขั้นสูง การทำ Multithreading, Networking Programming, การพัฒนาโปรแกรมร่วมกับ Database Server, การคิดตั้งและเรียกใช้งาน JasperReports, หลักการของ Serialization, การจัดการกับรูปภาพ หลักการและสถาปัตยกรรมของ Enterprise JAVA, เทคโนโลยี Component and Service, การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย Enterprise JAVA Technology, Java Beans และ Servlet, การคิดตั้งและทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์

3901-2104 การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์**1 - 4 - 3**

(Application Development with .NET Technology)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
2. สามารถปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ตามที่ได้ออกแบบ
3. คิดตั้งและทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET, แนวคิดและสถาปัตยกรรมของเทคโนโลยี .NET, ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมด้วย .NET Technology, การคิดตั้งและใช้งานโปรแกรมช่วยพัฒนาโปรแกรมด้วย .NET Technology, การสร้าง Project, การสร้างและใช้งาน Class, Namespace, Variable, Array, Data Type, Operator Conditions and Loops, การจัดการ Error handling, CLS and CTS, การสร้างและเรียกใช้ Function, หลักการของ Delegates and Events, Boxing and Unboxing, Structuring Data, User basic control, String Numeric and Date Time handling, การทำงานกับ Mouse and Keyboard events, การสร้าง Form Module และ MDI form, การตรวจสอบ Data validation, การสร้าง Menu and Toolbar, การจัดการ File and Directory, การสร้าง Report and Printing, การเชื่อมต่อและใช้งาน Database Management System

3901-2105 การสร้างและจัดการเว็บไซต์ 1 - 4 - 3

(Website Construction and Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างและจัดการเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม CMS
2. สามารถปฏิบัติการสร้างและจัดการเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม CMS
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับงาน
2. สร้างและจัดการเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม CMS ตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับแต่งการทำงานของเว็บไซต์ที่ติดตั้ง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและโครงสร้างของเว็บไซต์ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ขั้นตอนและส่วนประกอบของการสร้างเว็บไซต์ การติดตั้งและกำหนดคุณลักษณะการทำงานของโปรแกรม Web Server การเลือกใช้โปรแกรม CMS (Content Management System) และการติดตั้ง การตั้งค่าและปรับสภาพแวดล้อมเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับงาน การจัดการหมวดหมู่และรายการของเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ การสร้างและจัดการเมนู การจัดการระบบสมาชิกและกำหนดสิทธิการใช้งาน การใช้งานเทมเพลต การใช้เครื่องมือ (Tools) การอัปโหลดและสำรองข้อมูลบนเครื่องแม่ข่าย การติดตั้งโปรแกรมเสริม (Extension) และใช้งานเพื่อประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ

3901-2106 พื้นฐานและการใช้งาน XML 1 - 4 - 3

(Fundamental and Using of Extensible Markup Language)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน XML
2. สามารถสร้างและการประยุกต์ใช้งาน XML
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. สร้างและการประยุกต์ใช้งาน XML
2. ประยุกต์ใช้งาน XML
3. ทดสอบและปรับปรุงการการประยุกต์ใช้งาน XML

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและโครงสร้างภาษา HTML, สถาปัตยกรรมและโครงสร้างของภาษา XML, ข้อได้เปรียบเทียบของการใช้งาน XML, หลักการของ Parser, การสร้างเอกสาร XML document, การกำหนด Document Type Definition (DTDs), การใช้งาน Namespaces, การใช้งาน Cascading Style Sheet (CSS) และ Extensible Style sheet Language (XSL), การใช้แท็กคำสั่ง XSL:import and XSL:include, Schemas, การกำหนด Validation and Constraints

3901-2107 การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP 1 - 4 - 3

(Web Development with PHP Language)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ โปรแกรมเว็บด้วยภาษา PHP
2. ปฏิบัติการ โปรแกรมเว็บด้วยภาษา PHP
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโปรแกรมเว็บด้วยภาษา PHP ให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการ โปรแกรมเว็บด้วยภาษา PHP ตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบโปรแกรมเว็บที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบ Client Server การทำงานของ Web Server การติดตั้งเครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ลำดับขั้นตอนการพัฒนาเว็บ ข้อมูล ตัวแปร ตัวดำเนินการ การควบคุมคำสั่ง ฟังก์ชัน การจัดการเพิ่มข้อมูล คุกกี้ เซสชัน การรับส่งข้อมูลผ่านฟอร์ม การอัปโหลดไฟล์ การเชื่อมต่อและใช้งานระบบฐานข้อมูล การสร้างเว็บไซต์เพื่อประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือภาคธุรกิจ

3901-2108 การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีดอตเน็ต 1 - 4 - 3

(Web Development with .NET Technology)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ โปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีดอตเน็ต
2. ปฏิบัติการ โปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีดอตเน็ต
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตตามที่ได้ออกแบบ
3. คิดตั้งและทดสอบโปรแกรมเว็บที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของ Web Technology และ .NET Technology, การพัฒนาเว็บด้วย .NET, การคิดตั้งและใช้งาน IDE and Web Server, รูปแบบและโครงสร้างของภาษา HTML & Form, การเขียนคำสั่งร่วมกับ HTML, การเขียนคำสั่งควบคุม Web Control-Standard Control, การกำหนด Navigation Controls, การเขียนคำสั่ง Web Control & Data Binding, การจัดการ Web Control & Event Handlers, การสร้าง Web User Controls, Master Page, การเขียน VB Script หรือ C# Script, การกำหนด Namespace and Class, การสร้างและใช้งาน Variables and Data Types, การกำหนด Condition และ Loop, การสร้างและเรียกใช้งาน Sub หรือ Function, String Function, Conversion Function, Check Type Function, Format Function, Numeric Function, การจัดการข้อมูลแบบ Date & Time, การจัดการ Directory and File, การจัดการ Component, การใช้งาน DataGrid Control, GridView Control และ Validation Controls, การเชื่อมต่อและเรียกใช้งาน Database, การสร้าง Report and Printing

3901-2109 การพัฒนาเว็บเซอร์วิส**1 - 4 - 3**

(Web Service Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บเซอร์วิส
2. ปฏิบัติการพัฒนาเว็บเซอร์วิส
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบพัฒนาเว็บเซอร์วิสให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาเว็บเซอร์วิสตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบการใช้งานเว็บเซอร์วิสที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของ Web Service และ distributed computing, แนวคิดและการใช้งาน web services, หลักการทำงานของ Web service, บทบาทและความสำคัญของ XML, โปรโตคอล SOAP และ UDDI, การใช้งาน Web Service, หลักการของ WSDL, โปรโตคอลที่เกี่ยวข้องของระบบ Distributed computing, สถาปัตยกรรมของ SOAP messages และ SOAP attributes, การใช้งาน XML ในการสร้าง SOAP messaging, ประเภทของ SOAP data types, หลักการของ fault codes and encoding rules, โครงสร้างของ Registry architecture, โปรโตคอล DISCO protocol, การทำงานของ UDDI, RDF และ RDF OWL

3901-2110 ความปลอดภัยระบบเครือข่าย**1 - 4 - 3**

(Network Security)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการติดตั้งระบบความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบระบบความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการติดตั้งระบบความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบระบบความปลอดภัยการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบสายและไร้สาย แนวคิดการรักษาความปลอดภัยของการทำงาน การกำหนดนโยบายการรักษาความปลอดภัยและความมั่นคง อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง การติดตั้งและใช้งาน การควบคุมและกำหนดสิทธิการใช้งาน การป้องกันการโจมตีและบุกรุก

3901-2111 การบำรุงรักษาเครือข่ายคอมพิวเตอร์**1 - 4 - 3**

(Computer Network Maintenance)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในการวางแผน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการวางแผน วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดทำแผนงานวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ดำเนินการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ทดสอบการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบำรุงรักษา วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ เเคเบิลในรูปแบบของสายตัวนำ สายไฟเบอร์ออฟติก และระบบไร้สาย การจัดทำ Networking Diagram, การวิเคราะห์และตรวจสอบระบบเครือข่าย, การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจสอบและแก้ปัญหา, การติดตั้งโปรแกรมและการกำหนดการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงเสถียรภาพมากขึ้น

3901-2112 การพัฒนาแอปพลิเคชันวินฟอรม 1 - 4 - 3

(Developing Winform Applications)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจการพัฒนาแอปพลิเคชันวินฟอรม
2. ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันวินฟอรม
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันวินฟอรม
2. ติดตั้งและใช้แอปพลิเคชันวินฟอรมที่พัฒนา
3. ติดตั้งและทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันวินฟอรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนา Winform Applications Development, การติดตั้งโปรแกรม IDE Installation, การพัฒนา User Interface Enhancements, การจัดการ Event Handling, การตรวจสอบข้อมูล Data Validation, การสร้างและใช้งาน Menus และ dialog boxes, การจัดการข้อมูลด้วย ADO.net, การทำ Data Binding ใน Winform Applications, การสร้าง Composite Windows controls, การเรียกใช้ COM and OLE, การสร้างและกำหนด Report, การสร้าง Integrating 'Help' into the Application, การจัดทำ Packaging and Deploying Applications

3901-2113 การพัฒนาและประยุกต์ใช้งานคอมพลัส 1 - 4 - 3

(Complus Services Development and Usage)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพัฒนา COM+ Components
2. ปฏิบัติการพัฒนา COM+ Components
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจหลักการพัฒนา COM+ Components
2. พัฒนา COM+ Components
3. ติดตั้งและใช้งานจากการพัฒนา COM+ Components
4. ทดสอบและปรับปรุงการทำงานจากการพัฒนา COM+ Components

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของ Evaluation of distributed system, แนวคิดและหลักการของ Com Architecture, รูปแบบของ COM client and server models, ลักษณะของ Standard COM interfaces, ประเภทของ COM internal Data type, หลักการของ Windows registry, สถาปัตยกรรมของ Windows DNA architecture, ความสัมพันธ์ของ Technologies ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Windows DNA, การจัดการ Transaction ด้วย windows DNA, หลักการของ COM+ architecture, การทำงานของ MTS and its services, MMC snap-in, การกำหนด Property settings, การจัดการ Transactions ด้วย COM+, กระบวนการ Asynchronous processing, วิธีการ MSMQ และ COM+ Queued components การกำหนด COM+ events

3901-2114 ระบบปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือ **1 - 4 - 3**
(Operating Systems for Mobile Devices)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือ
2. ปฏิบัติการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือให้เหมาะสมกับงาน
2. ติดตั้งโปรแกรมและประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์มือถือตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับแต่งการทำงานของโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือที่ติดตั้ง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิวัฒนาการและสถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์มือถือแบบต่าง ๆ โครงสร้างและองค์ประกอบภายในของอุปกรณ์มือถือ การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการในการกำหนดคุณลักษณะการทำงานรูปแบบต่าง ๆ การจัดการเพิ่มข้อมูลและหน่วยความจำการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต การติดตั้งโปรแกรม (Mobile Application) การถอนการติดตั้งโปรแกรมการใช้งานอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ การบำรุงรักษาอุปกรณ์มือถือและอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

3901-2115 การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ **1 - 4 - 3**
(Applications on Mobile Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบการใช้งานโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ การติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม องค์ประกอบและคุณสมบัติของส่วนติดต่อกับผู้ใช้บนหน้าจอ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวิดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบต่าง ๆ การจัดการเพิ่มข้อมูลและหน่วยความจำ

3901-2116 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ**1 - 4 - 3**

(Web Applications on Mobile Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ
2. ปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ (Mobile Devices) วิวัฒนาการของเว็บเทคโนโลยี (Web Technology) เว็บเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ คุณลักษณะและการเปรียบเทียบรูปแบบของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ องค์ประกอบ การติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ขั้นตอนและเทคนิคการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การจัดการข้อมูลภาพ เสียงและวิดีโอ การรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การติดตั้งและเรียกใช้เว็บแอปพลิเคชัน

3901-2117 การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูง 1 - 4 - 3

(Advanced Mobile Applications Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูง
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูงให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือขั้นสูงตามที่ได้ออกแบบ
3. ทดสอบการใช้งานโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมที่มีการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ การกำหนดให้โปรแกรมทำงานในรูปแบบเบื้องหลัง (Background or Service Process) การสร้างแผนที่ (Map) เส้นทางและการระบุตำแหน่งการใช้งาน Bluetooth การติดต่อและใช้งานระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้งานร่วมกับ Social Network การอัปโหลดโปรแกรมเข้าสู่เครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรม

3901-2118 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1 - 4 - 3

(Software Engineering)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพัฒนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
2. เขียนโปรแกรมตามระบบวิศวกรรมซอฟต์แวร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบระบบงานตามโครงสร้างวิศวกรรมซอฟต์แวร์
2. เขียนโปรแกรมตามระบบวิศวกรรมซอฟต์แวร์
3. ประเมินและทดสอบโปรแกรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และกำหนดความต้องการ Software Requirement Specifications, การวิเคราะห์ Structure Analysis, แนวคิดและหลักการออกแบบซอฟต์แวร์ Software Design, Structured Design, การกำหนด Software Metrics and Estimation, การจัดทำ Software Planning, แนวทางการจัดทำ Software Quality Assurance, กระบวนการ Software Testing

3901-2119 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**1 - 4 - 3**

(System Analysis and Design)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. จัดทำขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทดสอบการทำงานของระบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบ วัฏจักรของระบบ ระเบียบวิธีวิเคราะห์ระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ การศึกษาความเหมาะสมของระบบ DFD ERD การออกแบบการแสดงผล การออกแบบฐานข้อมูล การเขียนเอกสารและการนำเสนอผลการวิเคราะห์

3901-2120 พื้นฐานเทคโนโลยีธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**1 - 4 - 3**

(E-Business and E-Commerce Technology Fundamentals)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจพื้นฐานเทคโนโลยีระบบธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดทำแผนงานเทคโนโลยีธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
2. ออกแบบและจัดทำระบบธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
3. คิดตั้งและบริหารระบบธุรกิจและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานเทคโนโลยีธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Main e-Business solutions and their Characteristics, Main Technology underlying e-Business solutions, Building Blocks in Designing e-Business Solutions, Law of e-Business การออกแบบ พัฒนา คิดตั้ง และบริหารระบบ E-Commerce

3901-2121 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารธุรกิจเบื้องต้น **1 - 4 - 3**

(Introduction to IT for Business Administration)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารธุรกิจ
2. ปฏิบัติการงานธุรกิจด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดองค์กร บริหารธุรกิจทั่วไปและธุรกิจขนาดย่อมในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ปฏิบัติการการจัดองค์กรของธุรกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรในธุรกิจ
3. ทดสอบการจัดการบริหารธุรกิจทั่วไป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการบริหารธุรกิจทั่วไปและธุรกิจขนาดย่อม การจัดองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรในธุรกิจ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในงานการบริหารธุรกิจด้านต่าง ๆ ด้านการจัดการและวางแผน SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise Resource Planning), ด้านการเงิน, การบัญชี, การผลิต, การจัดซื้อ, การขาย, การตลาด และธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)

3901-2122 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย **1 - 4 - 3**

(Application Development with Modern Language and Technology)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของภาษาและเทคโนโลยียุคใหม่ที่ทันสมัย การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาและเทคโนโลยีในยุคใหม่ เลือกใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ออกแบบ สร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือภาคธุรกิจ

3901-2123	การพัฒนาเว็บด้วยภาษาและเทคโนโลยีเว็บทันสมัย (Web Development with Modern Web Technology)	1 - 4 - 3
------------------	--	------------------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีเว็บทันสมัย
2. พัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีเว็บทันสมัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีเว็บทันสมัย
2. พัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีเว็บทันสมัยตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับปรุงเว็บที่พัฒนาขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีเว็บยุคใหม่ที่ทันสมัย การออกแบบและพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีเว็บในยุคใหม่ เลือกใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ สร้างและทดสอบ ประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือภาคธุรกิจ

3901-2124	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีทันสมัย (Mobile Application Development with Modern Language and Technology)	1 - 4 - 3
------------------	--	------------------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามที่กำหนด
3. ทดสอบและปรับปรุงแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือที่พัฒนาขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยียุคใหม่ที่ทันสมัย การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือด้วยภาษาและเทคโนโลยีในยุคใหม่ เลือกใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ออกแบบ สร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือภาคธุรกิจ

3901-2125 การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

* - * - 3

(IT Seminar 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. พัฒนางาน จัดสัมมนาทางวิชาการ และแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ค้นหาข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. จัดสัมมนาวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้ และเผยแพร่ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ประเมินผลการจัดสัมมนาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหัวข้อที่สนใจ หรือประเด็นที่กำหนดให้ จัดสัมมนาทางวิชาการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกันภายในสถานศึกษา เผยแพร่ผลการดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ และประเมินผลการดำเนินงานการสัมมนาวิชาการ

3901-2126 การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

* - * - 3

(IT Seminar 2)

วิชาบังคับก่อน: 3901-2125 การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลเพื่อการประยุกต์ระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วิเคราะห์ ออกแบบ และดำเนินการสัมมนาการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ค้นหาข้อมูลการประยุกต์ระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ดำเนินงานการสัมมนาการประยุกต์ระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ประเมินผลการสัมมนาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลของการพัฒนาระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหัวข้อที่สนใจ หรือประเด็นที่กำหนดให้ที่ทันต่อเทคโนโลยีในปัจจุบัน ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูล และดำเนินการสัมมนาทางวิชาการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกันภายในและภายนอกสถานศึกษา เผยแพร่ผลการดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ และประเมินผลการดำเนินงานการสัมมนาวิชาการ

3901-2127 วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

* - * - 3

(Advance Topics in IT 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจวิทยาการก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ค้นคว้าและหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มเติม
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. กำหนดประเด็นการพัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ค้นคว้าหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนากระบวนการ
3. สรุปและรายงานผลการค้นคว้าและนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า วิทยาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยในปัจจุบัน ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยศึกษาโครงสร้าง องค์ประกอบ เครื่องมือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวิธีการใช้งานเพื่อพัฒนาระบบงานในหัวข้อที่กำหนด โดยจัดทำเอกสารรายงานและนำเสนอผลการดำเนินงาน

3901-2128 วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

* - * - 3

(Advance Topics in IT 2)

วิชาบังคับก่อน: 3901-2127 วิทยาการก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เลือกวิทยาการด้านการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบงาน
2. ค้นคว้า และพัฒนาระบบงานด้วยวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกใช้วิทยาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบงาน
2. พัฒนาระบบงานด้วยวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
3. สรุปและรายงานผลการค้นคว้าและนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้วิทยาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อการพัฒนาระบบงานที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ซึ่งมีความสำคัญต่อวงการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดหัวข้อปัญหากระบวนการที่ต้องการ เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบงานตามลำดับขั้นตอนของการพัฒนาระบบงานที่ถูกต้อง และจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบงาน

3901-2129 ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

* - * - 3

(Special Problems in IT 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ค้นคว้า ทดลองในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. รายงานผลการปฏิบัติงาน และนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ปัญหา การค้นคว้า ทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลหัวข้องานพิเศษด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามความเหมาะสม

3901-2130 ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

* - * - 3

(Special Problems in IT 2)

วิชาบังคับก่อน: 3901-2129 ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนในการพัฒนาระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. พัฒนาระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ทดสอบระบบงานและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานหรือองค์กร โดยดำเนินงานตามขั้นตอนการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ จัดทำเอกสารประกอบ และรายงานผลการดำเนินงาน

3901-2131 งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

* - * - 3

(IT Services 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่อง คอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และวางแผนงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ดำเนินงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์
3. จัดทำเอกสารรายงานเพื่อนำเสนอ
4. ตรวจสอบประเมินผล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ การวางแผน การดำเนินงาน การจัดทำเอกสารการบริการสารสนเทศ และการประเมินผลงานการบริการ

3901-2132 งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

* - * - 3

(IT Services 2)

วิชาบังคับก่อน: 3901-2131 งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และวางแผนงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ดำเนินงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. จัดทำเอกสารรายงานเพื่อนำเสนอ
4. ตรวจสอบประเมินผล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ การวางแผน การดำเนินงาน การจัดทำเอกสารการบริการสารสนเทศและการประเมินผลงานการบริการ

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3901-800X วิชาฝึกงาน

* - * - X

ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

3901-800X วิชาฝึกงาน

* - * - X

(On-the-Job Training)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกณิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3901-850X วิชาโครงการ

* - * - X

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

3901-850X วิชาโครงการ

* - * - X

(Project)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการ เป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

3000-200X กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ...

0 - 2 - 0

(Vocational Activities ..)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพัฒนาทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ชุมชนและสังคม
2. วางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนากิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
2. วางแผนและดำเนินกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
4. ประเมินผลและปรับปรุงการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ชุมชนและสังคม การวางแผน ดำเนินการ ติดตามประเมินผล แก้ไขปัญหาและพัฒนา กิจกรรมองค์การวิชาชีพ การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในการจัดและร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ