

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชันให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงาน ในกลุ่มงานพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน
4. เพื่อให้สามารถให้บริการงานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานการพัฒนาคอมพิวเตอร์เกม การสร้างสรรค์งานแอนิเมชันทั้งในสำนักงาน และในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง สามารถแก้ปัญหาการใช้งานซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชันในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ตามมาตรฐานการศึกษาอาชีวศึกษา และตามมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญู กตเวที อดกลั้น ละเอียดถี่ถ้วนและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ เชื้อมั่นในตนเอง ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย 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 วางแผนดำเนินงาน จัดการ และพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3.3 ออกแบบ และผลิตงานด้านคอมพิวเตอร์ สื่อโต้ตอบ กราฟิกและมัลติมีเดีย ที่ทำงานได้ทุกแพลตฟอร์ม

สาขางานคอมพิวเตอร์เกม

3.4 ออกแบบ พัฒนา และผลิตงานคอมพิวเตอร์เกมบนแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับพัฒนาอย่างเหมาะสม ทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ

3.5 นำเสนอผลผลิตเกมสู่ท้องตลาดในรูปแบบธุรกิจ (Business Model)

สาขางานแอนิเมชัน

3.4 ออกแบบ พัฒนา และผลิต ในทุกกระบวนการของงานแอนิเมชันบนแพลตฟอร์มและอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับพัฒนาอย่างเหมาะสม ทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ

3.5 นำเสนอผลผลิตงานแอนิเมชันสู่ท้องตลาดในรูปแบบธุรกิจ (Business Model)

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. หมวดวิชาทักษะชีวิต | ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต |
| ๑.๑ กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต) |
| ๑.๒ กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) |
| ๑.๓ กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) |
| 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ | ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต |
| ๒.๑ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | (15 หน่วยกิต) |
| ๒.๒ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | (21 หน่วยกิต) |
| ๒.๓ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต) |
| ๒.๔ ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | (4 หน่วยกิต) |
| ๒.๕ 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 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3900-0004	งานกราฟิกและแอนิเมชันเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0005	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0008	การสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	1 - 4 - 3
3900-0013	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 4 - 3

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาดน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม 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
3000-1309	วิทยาศาสตร์เพื่องานศิลปะและงานออกแบบ	2 - 2 - 3
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	สถิติและการวางแผนการทดลอง	3 - 0 - 3
3000-1409	การคิดและการตัดสินใจ	3 - 0 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
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
3905-1001	องค์ประกอบศิลปะเบื้องต้นเพื่องานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-1002	การวาดเส้นเพื่อสร้างคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-1003	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ	1 - 4 - 3

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2001	การเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง	1 - 4 - 3
3905-2002	การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ	1 - 4 - 3
3905-2003	การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ	1 - 4 - 3
3905-2004	การออกแบบคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3905-2005	การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาเกม	1 - 4 - 3
3905-2006	การตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัล และวิชวลเอฟเฟกต์	1 - 4 - 3
3905-2007	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชัน	0 - 6 - 3

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

(ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกตามที่กำหนด

สาขางานคอมพิวเตอร์เกม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2101	ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2102	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2103	การผลิตคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2104	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่	1 - 4 - 3
3905-2105	การพัฒนาเกมบนเว็บ	1 - 4 - 3
3905-2106	วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2107	การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยเทคโนโลยี AR และ 3D Printing	1 - 4 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2108	การออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2109	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2110	เทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2111	การประมวลผลภาพในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2112	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2113	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่องานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2115	การสัมมนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2116	การวางแผนและควบคุมการผลิตงานคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2117	วิทยาการก้าวน้ำคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2118	ปัญหาพิเศษคอมพิวเตอร์เกม	0 - 6 - 3
3905-2119	งานบริการคอมพิวเตอร์เกม	0 - 6 - 3
3905-2120	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 1	0 - 6 - 3
3905-2121	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 2	0 - 6 - 3
3905-2122	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 3	0 - 6 - 3
3905-2123	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 4	0 - 6 - 3
3905*2101 ถึง 3905*2199	รายวิชาตามความชำนาญเฉพาะด้านของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - 3

สาขางานแอนิเมชัน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2201	ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2202	การสร้างภาพกราฟิกและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2203	การสร้าง Motion Capture สำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2204	เทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2205	วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2206	การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชันด้วยเทคโนโลยี AR และ 3D Printing	1 - 4 - 3
3905-2207	การออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์	1 - 4 - 3
3905-2208	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2209	การเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย	1 - 4 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2210	การสัมมนาเทคโนโลยีแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2211	การวางแผนและควบคุมการผลิตงานแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2212	วิทยาการก้าวหน้าแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2213	ปัญหาพิเศษแอนิเมชัน	0 - 6 - 3
3905-2214	งานบริการแอนิเมชัน	0 - 6 - 3
3905-2215	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 1	0 - 6 - 3
3905-2216	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 2	0 - 6 - 3
3905-2217	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 3	0 - 6 - 3
3905-2218	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 4	0 - 6 - 3
3905*2201 ถึง 3905*2299	รายวิชาตามความชำนาญเฉพาะด้านของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - 3

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-5101	งานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน 1	* - * - *
3905-5102	งานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน 2	* - * - *
3905-5103	งานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน 3	* - * - *
3905-5104	งานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน 4	* - * - *
3905-51XX	งานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน ...	* - * - *

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

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรเรียนรายวิชา 3905-8001 หรือรายวิชา 3905-8002 และ 3905-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-8001	ฝึกงาน	0 - 8 - 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-8002	ฝึกงาน 1	0 - 4 - 2
3905-8003	ฝึกงาน 2	0 - 4 - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3905-8501 หรือรายวิชา 3905-8502 และ 3905-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-8501	โครงการ	* - * - 4
3905-8502	โครงการ 1	* - * - 2
3905-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559 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

วิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559

3900-0004	งานกราฟิกและแอนิเมชันเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3900-0005	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสาขางานอาชีพ	1 - 4 - 3
3900-0008	การสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	1 - 4 - 3
3900-0013	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 4 - 3

3900-0004 งานกราฟิกและแอนิเมชันเบื้องต้น
(Basic Graphics and Animation Works)

1 - 4 - 3

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
(Basic Computer Programming in Field Career)

1 - 4 - 3

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

(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

(Basic Computer Operating System)

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

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

วิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559

3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3 - 0 - 3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2 - 2 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2559

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. เลือกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
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

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-1001	องค์ประกอบศิลปะเบื้องต้นเพื่องานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-1002	การวาดเส้นเพื่อสร้างคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-1003	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ	1 - 4 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2001	การเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง	1 - 4 - 3
3905-2002	การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ	1 - 4 - 3
3905-2003	การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ	1 - 4 - 3
3905-2004	การออกแบบคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น	1 - 4 - 3
3905-2005	การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาเกม	1 - 4 - 3
3905-2006	การตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลและวิชวลเอฟเฟกต์	1 - 4 - 3
3905-2007	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชัน	0 - 6 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

สาขางานคอมพิวเตอร์เกม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2101	ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2102	ปัญหาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2103	การผลิตคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2104	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่	1 - 4 - 3
3905-2105	การพัฒนาเกมบนเว็บ	1 - 4 - 3
3905-2106	วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2107	การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยเทคโนโลยี AR และ 3D Printing	1 - 4 - 3
3905-2108	การออกแบบมีลดีมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2109	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2110	เทคโนโลยีมีลดีมีเดียในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2111	การประมวลผลภาพในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2112	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2113	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่องานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบในงานคอมพิวเตอร์เกม	1 - 4 - 3
3905-2115	การสัมมนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2116	การวางแผนและควบคุมการผลิตงานคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2117	วิทยาการก้าวหน้าคอมพิวเตอร์เกม	3 - 0 - 3
3905-2118	ปัญหาพิเศษคอมพิวเตอร์เกม	0 - 6 - 3
3905-2119	งานบริการคอมพิวเตอร์เกม	0 - 6 - 3
3905-2120	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 1	0 - 6 - 3
3905-2121	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 2	0 - 6 - 3
3905-2122	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 3	0 - 6 - 3
3905-2123	ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 4	0 - 6 - 3

สาขางานแอนิเมชัน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2201	ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2202	การสร้างภาพกราฟิกและแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2203	การสร้าง Motion Capture สำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2204	เทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2205	วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2206	การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชันด้วยเทคโนโลยี AR และ 3D Printing	1 - 4 - 3
3905-2207	การออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์	1 - 4 - 3
3905-2208	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานแอนิเมชัน	1 - 4 - 3
3905-2209	การเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย	1 - 4 - 3
3905-2210	การสัมมนาเทคโนโลยีแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2211	การวางแผนและควบคุมการผลิตงานแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2212	วิทยาการก้าวหน้าแอนิเมชัน	3 - 0 - 3
3905-2213	ปัญหาพิเศษแอนิเมชัน	0 - 6 - 3
3905-2214	งานบริการแอนิเมชัน	0 - 6 - 3
3905-2215	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 1	0 - 6 - 3
3905-2216	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 2	0 - 6 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
3905-2217	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 3	0 - 6 - 3
3905-2218	ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 4	0 - 6 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

3905-1001

องค์ประกอบศิลปะเบื้องต้นเพื่องานคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน

1 - 4 - 3

(Basic Art Composition for Game and Animation Works)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ประโยชน์และความสำคัญขององค์ประกอบศิลปะ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ หลักการวิเคราะห์งานศิลปะ และกลวิธีต่าง ๆ เพื่องานเกมและแอนิเมชัน
2. สามารถนำหลักองค์ประกอบศิลปะ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ หลักการวิเคราะห์งานศิลปะ และกลวิธีต่าง ๆ ไปใช้ในงานจิตรกรรม ประติมากรรม และศิลปะภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวได้
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ ประโยชน์และความสำคัญขององค์ประกอบศิลปะ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ หลักการวิเคราะห์งานศิลปะ และกลวิธีต่าง ๆ เพื่องานเกมและแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างงานจิตรกรรม ประติมากรรม และศิลปะภาพกราฟิก โดยใช้หลักองค์ประกอบศิลปะ เพื่องานด้านเกมและแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักองค์ประกอบศิลปะ หลักเอกภาพ แนวคิด ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ หลักการวิเคราะห์งานศิลปะ วิธีการลด ทอน เพิ่ม สลับตำแหน่งต่าง ๆ รูปทรง เนื้อหา แนวคิด และองค์ประกอบในงานจิตรกรรม ประติมากรรม และงานศิลปะภาพกราฟิก สร้างงานองค์ประกอบศิลปะตามหลักเอกภาพ และวิธีลด ทอน เพิ่ม สลับตำแหน่งต่าง ๆ รูปทรง เนื้อหา แนวคิด และองค์ประกอบในงานจิตรกรรม ประติมากรรมและงานศิลปะภาพกราฟิกเพื่อนำมาใช้ในงานด้านเกมและแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-1002

การวาดเส้นเพื่อสร้างคอมพิวเตอร์เกมและแอนิเมชัน

1 - 4 - 3

(Drawing for Game and Animation Creation)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดภาพ สัดส่วน โครงสร้าง การลงแสงเงาของรูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์ เพื่อการสร้างเกมและแอนิเมชัน
2. สามารถวาดเส้น รูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดภาพ สัดส่วน โครงสร้าง การลงแสงเงาของรูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์
2. ปฏิบัติการวาดเส้น รูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์ สำหรับการออกแบบใช้ในเกมและแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิควิธีการวาดเส้น การจัดภาพ สัดส่วน โครงสร้าง การลงแสงเงาของรูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์ ปฏิบัติการวาดเส้น รูปทรงพื้นฐาน หุ่นนิ่ง สิ่งของ เครื่องใช้ ทิวทัศน์ ภาพคนและสัตว์ สำหรับการออกแบบใช้ในเกมและแอนิเมชัน ถัดลอกภาพถ่ายเส้น การวาดภาพด้านต่าง ๆ เช่น ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านหลังของคน สัตว์ สิ่งของ ทิวทัศน์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อเป็นกรณีศึกษาการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-1003 คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ
(Graphics Computer and Design)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. สามารถออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์กราฟิก
2. ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีศิลปะและการออกแบบระบบงานกราฟิก หลักการใช้สี หลักการจัดวางองค์ประกอบในงานออกแบบ (Composition) การจัดรูปแบบตัวอักษร (Typo Graphic) เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการสร้างงานกราฟิก ใช้โปรแกรมกราฟิกที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันผลิตงานตามขั้นตอนการพัฒนางานกราฟิกออกแบบนิเทศศิลป์ (Visual Communication Arts) เชื่อมโยงกับ Web-Multimedia Design หรือ Graphic Design Presentation และทำสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3905-2001 การเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง

1 - 4 - 3

(Script Writing and Story Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง
2. สามารถเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง
2. ปฏิบัติการเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่องด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนบทและพัฒนาโครงเรื่อง ออกแบบกรอบความคิดเบื้องต้นของตัวละครและฉาก จัดทำสตอรี่บอร์ด สคริปต์ ผลิตโครงสร้างตัวละคร และทำสื่อบันทึกข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2002 การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ

1 - 4 - 3

(2D Animation Design and Production)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ
2. สามารถออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ
2. ปฏิบัติการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ การวาดตัวละคร การวาดภาพแต่ละเฟรมของภาพเคลื่อนไหว การวาดฉาก การใช้โปรแกรม Illustrator Photoshop Flash ในการวาดภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การสร้างรูปทรงแบบต่าง ๆ การกำหนดวัสดุพื้นผิวและสี การพัฒนาให้รูปทรงเกิดการเคลื่อนไหวเสมือนจริง การวางแนวทางโครงเรื่องและการวางมุมกล้อง การกำหนดการดำเนินเรื่อง การวางบุคลิกตัวละคร การเขียนสคริปต์และสตอรี่บอร์ด ปฏิบัติการจัดทำภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ ตามหลักการและโปรแกรมที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นกรณีศึกษาในการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

**3905-2003 การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ
(3D Animation Design and Production)**

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ
2. สามารถออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ
2. ปฏิบัติการออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Maya, 3D Studio Max หรือ Softimage XSI ศึกษาประเภทของ Animation กระบวนการผลิต Animation การจัดแสงและองค์ประกอบของภาพในเชิงภาพยนตร์ Animation การสร้างวัตถุ 3 มิติขั้นพื้นฐาน การกำหนดพื้นผิว การกำหนดแสงตกกระทบ การหักเหของแสงลักษณะต่าง ๆ การกำหนดมุมกล้อง การ Rendering เพื่อนำไปใช้งานจริง และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2004 การออกแบบคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น
(Basic Computer Game Design)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น
2. สามารถออกแบบและสร้างคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์เกมเบื้องต้น
2. ปฏิบัติการออกแบบและสร้างเกมคอมพิวเตอร์ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแนวทางเบื้องต้นในการวิเคราะห์ การออกแบบ และกระบวนการผลิตเกม การออกแบบรูปแบบของเกมนประเภทต่าง ๆ รูปแบบการพัฒนาเกมที่ทันสมัย ปฏิบัติการออกแบบสร้างเกมโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบมาประกอบการสร้างเกมอย่างเป็นลำดับขั้นตอน วางโครงเรื่อง วางลักษณะตัวละคร ทำทาง และกระบวนการในคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพ การออกแบบคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2005 การเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาเกม
(Computer Game Programming)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
2. ออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบและปลอดภัยตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
2. เขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ
3. ทดสอบการใช้โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมภาษาเชิงวัตถุ คลาสและวัตถุ การสืบทอดคุณสมบัติ ค่าคงที่และการอ้างถึง การพ้องรูป การโอเวอร์โหลด เทมเพลต การจัดการ ข้อผิดพลาด การจัดการไฟล์

3905-2006 การตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลและวิชวลเอฟเฟกต์ (Digital Video Editing and Visual Effect)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลและวิชวลเอฟเฟกต์
2. สามารถตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลและวิชวลเอฟเฟกต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลและวิชวลเอฟเฟกต์
2. ปฏิบัติการตัดต่อภาพวีดิทัศน์ดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตัดต่อภาพยนตร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Adobe Premiere ภาพรวมและความรู้พื้นฐานในการทำงาน การตั้งค่า Project การนำภาพวิดีโอเข้ามาใช้ การใช้ Transition, Effect และ Plug in ต่าง ๆ ปฏิบัติการตัดต่อภาพยนตร์ การทำเทคนิคภาพพิเศษ การทำไตเติล (Title) การทำให้ตัวอักษรเคลื่อนไหว การซ้อนภาพ การทำงานร่วมกับโปรแกรม Adobe Photoshop การนำเสนองาน หลักและวิธีการทำ Mastering การบันทึกผลงานลงสื่อต่าง ๆ การแปลงไฟล์เพื่อทำ VCD, DVD หรือ Upload ขึ้นเว็บไซต์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2007 ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชัน (Computer Game or Animation Apprenticeship)

0 - 6 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชัน
2. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างคอมพิวเตอร์เกม หรือแอนิเมชันและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

สาขางานคอมพิวเตอร์เกม

3905-2101

ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกม

1 - 4 - 3

(Principle of Game)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกม
2. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของเกม องค์ประกอบของเกม ประเภทของเกม คอมพิวเตอร์เกม วิดีโอเกม และเกมที่ใช้เครื่องไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่ใช้สร้างเกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2102

ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์เกม

1 - 4 - 3

(AI for Game Development)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ระบบต่าง ๆ
2. สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ระบบต่าง ๆ
2. ปฏิบัติการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาเกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ระบบต่าง ๆ แนวความคิดในการแก้ปัญหา การพิสูจน์ การแทนฐานความรู้แบบฟอร์มอล และแบบนอนฟอร์มอล ระบบผู้เชี่ยวชาญ ภาษาที่ใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญ การกำหนดโมเดลในการแก้ปัญหา ความรู้ทางตรรกะ กฎและสัญลักษณ์ความไม่แน่นอน การสร้างเครือข่ายของปัญญาประดิษฐ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ การนำปัญญาประดิษฐ์มาช่วยแก้ไขปัญหา และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2103

การผลิตคอมพิวเตอร์เกม
(Computer Game Production)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและผลิตคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถผลิตคอมพิวเตอร์เกมออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและผลิตคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการผลิตคอมพิวเตอร์เกมออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสร้างเกมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Darkbasic Professional ขั้นตอนการพัฒนาเกม วิธีการออกแบบเกม การเขียนเนื้อเรื่องเกม การวางเค้าโครงเกม พื้นฐานการสร้างเกม หลักการเขียนโปรแกรมเกม การใช้คำสั่งภาษา Darkbasic Professional ในการเขียนเกม การทำไต่เตลเกม การทำเมนูเกม การนำภาพกราฟิกและวัตถุสามมิติมาใช้ในเกม การสร้างฉากของเกมสามมิติ การจัดตำแหน่งองค์ประกอบของฉาก การใส่เสียงประกอบเกม วิธีทำให้เกมสนุกตื่นเต้นและสนองตอบผู้เล่นได้ การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent) การสำรวจความต้องการของผู้เล่นเกม การคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมเกมในประเทศและต่างประเทศ การจัดตั้งบริษัทเกม การหาทุน การผลิตเป็นสินค้า การวางแผนการตลาด การจัดจำหน่ายเกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดสถาปัตยกรรมและเครื่องมือของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โพรโทคอล ของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับผู้รับแบบบางและแบบหนานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การทำให้เกิดผลของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การทำให้เกิดผลของผู้รับและผู้ให้บริการ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูลกรณีศึกษาธุรกิจของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่โครงการการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
2. สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญของประกอบและสถาปัตยกรรมของการเขียนโปรแกรมบนเว็บ การสร้างเว็บเพจขั้นพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมบนเว็บแบบต่าง ๆ การเรียกใช้งานออบเจกต์ต่าง ๆ วิธีการหาข้อผิดพลาดและการแก้ไขข้อผิดพลาดรวมทั้งการประยุกต์ใช้งานกับฐานข้อมูลการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและกรณีศึกษาการประยุกต์การเขียนโปรแกรมบนเบราว์เซอร์สำหรับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2106 วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับคอมพิวเตอร์เกม **1 - 4 - 3**
(Sound Engineer for Computer Game)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลออดิโอ
2. สามารถทำงานวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลออดิโอ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลออดิโอ
2. ปฏิบัติการด้านวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลออดิโอด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยันประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการด้านเสียง เทคโนโลยีของการบันทึกเสียง ความรู้พื้นฐานในการบันทึกเสียง ทฤษฎีเกี่ยวกับเสียง การใช้โปรแกรมในการบันทึกเสียง การแก้ไข และปรับแต่งเสียงที่สมบูรณ์แบบที่สุด ฝึกปฏิบัติการบันทึกเสียงโดยใช้อุปกรณ์ในระดับ Studio การควบคุม ดูแล ผู้อ่านหรือผู้พากย์ เรียนรู้เกี่ยวกับการแต่งเพลง การเลือกเพลงมาใช้ให้เหมาะสมกับตัวงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกมที่สร้างขึ้น และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2107 การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยเทคโนโลยี AR **1 - 4 - 3**
และ 3D Printing (Virtualization in Computer Game)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบและสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบและสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบสื่อวัตถุเสมือนจริง Augmented Reality (AR) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวัตถุเสมือนจริง เทคนิคการสร้างแสงสีและลวดลายบนวัตถุ การใช้งาน โปรแกรมประมวลผลสามมิติเพื่อสร้างวัตถุเสมือนจริง การแปลงรูปแบบข้อมูลเพื่อนำเสนอ การประยุกต์สื่อวัตถุเสมือนจริงในงานคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2108

การออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ในงานคอมพิวเตอร์เกม
(Interactive Multimedia Design in Computer Game)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์
2. สามารถประยุกต์ใช้งานปฏิสัมพันธ์เทคนิคการออกแบบปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์
2. ปฏิบัติการใช้งานสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กับสาขางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ องค์ประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คุณลักษณะสำคัญของสื่อมัลติมีเดีย เครื่องมือสำหรับสร้างสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ แนวทางการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้งานปฏิสัมพันธ์เทคนิคการออกแบบปฏิสัมพันธ์ดิจิทัลด้วยภาษา Action Script เพื่อประสิทธิภาพในการสร้างผลงานและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ วิธีการตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงขั้นตอนการสร้างสรรค์
2. สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานจากขั้นตอนฝึกตามชุดปฏิบัติการ ตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงสร้างสรรค์เนื้อหา-รูปแบบ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ วิธีการตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงขั้นตอนการสร้างสรรค์
2. ปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงานจากขั้นตอนฝึกตามชุดปฏิบัติการ ตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงสร้างสรรค์เนื้อหา-รูปแบบด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักความรู้กระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ เช่น หลักโยนิโสมนสิการกระบวนการคิดของนักคิดไทยและตะวันตก ปฏิบัติงานความคิดสร้างสรรค์เน้นทักษะกระบวนการโดยฝึกทดลองจากชุดปฏิบัติการเพื่อศึกษากลวิธีตีความแปรความเชื่อมโยงค้นหาสาระซ่อนเร้นในความสัมพันธ์ใหม่ซึ่งผลสร้างสรรค์จากกลวิธี รูปแบบแปลกรูปแบบตีความจากโครงสร้างความรู้แก่รูปแบบตีความจากเนื้อหาเดิมรูปแบบจากวิธีบูรณาการสัมมนากระบวนการคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานโลกาภิวัตน์ด้านความเชื่อมั่นเชิงเศรษฐกิจ-การเมือง-วัฒนธรรมด้านเทคนิค-เทคโนโลยีด้านเครือข่ายด้านประชาสัมพันธ์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้ในงานได้อย่างเหมาะสม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้ในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานคอมพิวเตอร์เกม สื่อพื้นฐานมัลติมีเดีย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิกและเสียง เทคโนโลยีปัจจุบันที่ใช้มัลติมีเดีย การนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้ในงานต่าง ๆ การศึกษา การโฆษณาประชาสัมพันธ์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2111

การประมวลผลภาพในงานคอมพิวเตอร์เกม
(Image Processing in Computer Game)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการประมวลผลภาพ
2. สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานการประมวลผลภาพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการประมวลผลภาพ
2. ปฏิบัติการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานการประมวลผลภาพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการประมวลผลภาพ (Image Processing) การแปลความหมายข้อมูลจากภาพ เทคนิคและวิธีการประมวลผลภาพ การใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผลภาพ การปรับแต่งภาพเบื้องต้น การวิเคราะห์ค่า Histogram การปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของภาพ พื้นฐานการทำงานของระบบ Machine Vision Technology และ Image Processing Technology การใช้การประมวลผลภาพเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนา Computer Vision Programming การอัดย่อสัญญาณ การแบ่งเซกเมนต์ (Segment) ของสัญญาณภาพ การมองเห็นภาพของคอมพิวเตอร์ การตีความภาพนิ่ง การเข้าใจภาพของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์เนื้อหาภาพ และภาพการเคลื่อนไหว และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2112

คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ในงานคอมพิวเตอร์เกม
(Computer Arithmetic in Computer Game)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่จำเป็นต้องใช้ในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่จำเป็นต้องใช้ในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ที่จำเป็นต้องใช้ในงานคอมพิวเตอร์เกม เวกเตอร์ (Vector) เมทริกซ์ (Matrix) คิวอเทอร์เนียน ทรานสฟอร์มเมชัน (Transformation) ระบบพิกัดในคอมพิวเตอร์กราฟิก Motion, Collision Detection และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2113

วิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่องานคอมพิวเตอร์เกม
(Software Engineering for Computer Game)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการพัฒนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่องานคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถเขียนโปรแกรมตามระบบวิศวกรรมซอฟต์แวร์
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพัฒนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่องานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมตามระบบวิศวกรรมซอฟต์แวร์ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับนิยาม ความเป็นมา และหลักการเบื้องต้นของซอฟต์แวร์ และวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ศึกษาความต้องการของผู้ใช้โปรแกรม (Software Requirement Specifications), การวิเคราะห์โครงสร้างซอฟต์แวร์ (Structure Analysis), การออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์ (Software Design), การออกแบบโครงสร้างซอฟต์แวร์ (Structured Design), Software Metrics and Estimation, การวางแผนการสร้างซอฟต์แวร์ (Software Planning), การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ (Software Quality Assurance), การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing) ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย การแก้ไขปัญหาหลังจากการใช้งาน และการบำรุงรักษา รวมทั้งการใช้โปรแกรม Case-Tool ในการปฏิบัติงาน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2114

การวิเคราะห์และออกแบบระบบในงานคอมพิวเตอร์เกม
(System Analysis and Design in Computer Game)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัย แผนภาพกระแสข้อมูล ผังงานระบบและพจนานุกรมข้อมูล
2. สามารถออกแบบระบบในงานคอมพิวเตอร์เกมตามความต้องการของผู้ใช้
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพกระแสข้อมูล ผังงานระบบและพจนานุกรมข้อมูล
2. ปฏิบัติการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์เกมตามความต้องการของผู้ใช้ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ โดยอาศัย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ผังงานระบบ (Structure chart) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ทำการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล (Input Unit) ส่วนแสดงผล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) สร้างตัวต้นแบบ (Prototype) ในงานด้านคอมพิวเตอร์เกม จัดทำคู่มือการใช้งาน การบริหาร โครงการ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นกรณีศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบในงานคอมพิวเตอร์เกม

3905-2115

การสัมมนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกม
(Seminar of Computer Game)

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถพัฒนางาน ติดตาม และแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการพัฒนางาน ติดตาม และแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์เกม ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนค้นคว้า หาความรู้มาแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ในรูปแบบของการสัมมนา วิชาการด้านคอมพิวเตอร์เกมและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2116

การวางแผนและควบคุมการผลิตงานคอมพิวเตอร์เกม
(Planning and Production of Computer Game)

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนและควบคุมการผลิต
2. สามารถวางแผนและควบคุมการผลิต
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนและควบคุมการผลิต
2. ปฏิบัติการกำหนดปริมาณการผลิตและวางแผนระบบการผลิตสินค้าตัดสินใจ พยากรณ์ วางแผนการผลิต และใช้ทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตวางผังโรงงานและกระบวนการผลิต วางแผนและควบคุมการผลิตโดยใช้เพิร์ด/ซีพีเอ็มวางแผนความต้องการวัสดุ ควบคุมต้นทุนการผลิต และบริหารสินค้าคงเหลือด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยใช้หลักการกำหนดปริมาณการผลิต การวางแผนระบบการผลิตสินค้า การตัดสินใจ การพยากรณ์ การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การใช้ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนผังโรงงาน การวางแผนกระบวนการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต โดยใช้พีเร็ด/ซีพีเอ็ม การวางแผนความต้องการวัสดุ การควบคุมต้นทุนการผลิต และการบริหารสินค้าคงเหลือ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2117 วิทยาการก้าวหน้าคอมพิวเตอร์เกม **3 - 0 - 3**
(Computer Game Advance)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านคอมพิวเตอร์เกมในปัจจุบัน
2. สามารถค้นคว้าและหาความรู้คอมพิวเตอร์เกมในปัจจุบัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านคอมพิวเตอร์เกมในปัจจุบัน
2. ปฏิบัติการค้นคว้าและหาความรู้คอมพิวเตอร์เกมในปัจจุบันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานวิทยาการความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์เกมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งมีความสำคัญต่อวงการคอมพิวเตอร์เกม และวงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีได้มีไว้ในหลักสูตรนี้ รายละเอียดของเนื้อหาให้จัดได้ตามความเหมาะสมและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2118 ปัญหาพิเศษคอมพิวเตอร์เกม **0 - 6 - 3**
(Computer Game Special Problem)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการแก้ปัญหาพิเศษในงานคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา การค้นคว้า ทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลหัวข้องานพิเศษด้านคอมพิวเตอร์เกมตามความเหมาะสมและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2119

งานบริการคอมพิวเตอร์เกม
(Computer Game Service)

0 - 6 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของงานบริการคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถให้บริการคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของงานบริการคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการให้บริการคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์เกม และด้านกราฟิกส์ผสม (Multimedia) การจัดทำเอกสารการให้บริการ และการประเมินผลการให้บริการและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2120

ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 1
(Computer Game Apprenticeship 1)

0 - 6 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนการสร้างคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถดำเนินการวางแผนงานการสร้างคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนการสร้างคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการวางแผนการสร้างคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนการสร้างคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2121

ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 2
(Computer Game Apprenticeship 2)

0 - 6 - 3

วิชาบังคับก่อน: 3905-2122 ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถออกแบบคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการออกแบบคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2122

ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 3
(Computer Game Apprenticeship 3)

0 - 6 - 3

วิชาบังคับก่อน: 3905-2123 ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการสร้างคอมพิวเตอร์
2. สามารถสร้างคอมพิวเตอร์เกม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้างคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกมด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2123

ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 4

0 - 6 - 3

(Computer Game Apprenticeship 4)

วิชาบังคับก่อน: 3905-2124 ปฏิบัติการสร้างคอมพิวเตอร์เกม 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการบริหาร โครงการ การสร้างคอมพิวเตอร์เกม รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงานคอมพิวเตอร์เกม
2. สามารถบริหาร โครงการ การสร้างคอมพิวเตอร์เกม รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหาร โครงการ การสร้างคอมพิวเตอร์เกม รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงานคอมพิวเตอร์เกม
2. ปฏิบัติการบริหาร โครงการ การสร้างคอมพิวเตอร์เกม ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารโครงการ การสร้างคอมพิวเตอร์เกม และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านคอมพิวเตอร์เกมด้วยคอมพิวเตอร์

สาขางานแอนิเมชัน

3905-2201 ความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชัน
(Principle of Animation)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับแอนิเมชัน
2. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และประหยัด

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับแอนิเมชันทั้งในด้านการผลิต และด้านการตลาด
2. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของแอนิเมชัน ประเภทและรูปแบบของแอนิเมชัน คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน ระเบียบวิธี ขั้นตอนวิธี หลักการ กฎ หรือการคำนวณต่าง ๆ ในการสร้างภาพแอนิเมชัน การตลาดด้านแอนิเมชัน แอนิเมชันในวงการ โทรทัศน์และภาพยนตร์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2202 การสร้างภาพกราฟิกและแอนิเมชัน
(Graphics and Animation Production)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว
2. สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว
2. ปฏิบัติการสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) และเสียงประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มจากการคิดคอนเซ็ปต์ (Concept) ของเรื่อง การเฟรมวาดเส้น การสร้างบุคลิก (Character) และการถ่ายทอดอารมณ์ของตัวละคร โครงสร้างสรีระ การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) การสร้างฉาก การพากษ์เสียง การลงสี การสร้างเทคนิคภาพพิเศษ (Special Effect Technique) การควบคุมภาพเคลื่อนไหวหลายระดับชั้น การซ้อน Layer การทำ Masking Layer การทำ Tweening แบบต่าง ๆ เพื่อสร้างลูกเล่นพิเศษให้กับภาพเคลื่อนไหว เรียนรู้กระบวนการผลิตผลงานภาพเคลื่อนไหวแบบสองมิติที่จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2203 การสร้าง Motion Capture สำหรับงานแอนิเมชัน **1 - 4 - 3**
(Motion Capture for Animation)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการ Motion Capture
2. สามารถวางแผนและควบคุมการผลิต Motion Capture
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ Motion Capture
2. ปฏิบัติการวางแผนและควบคุมการผลิต Motion Capture

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น Motion Capture ใช้งานอุปกรณ์ Motion Capture ออกแบบและสร้างการเคลื่อนไหว ทดสอบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับโมเดลสามมิติ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2204 เทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน **1 - 4 - 3**
(Multimedia Technology in Animation)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน
2. สามารถนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้งานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดียในงานแอนิเมชัน สื่อพื้นฐานมัลติมีเดีย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิกและเสียง เทคโนโลยีปัจจุบันที่ใช้มัลติมีเดีย การนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้งานต่าง ๆ การศึกษา การโฆษณาประชาสัมพันธ์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2205 วิศวกรรมระบบเสียงสำหรับงานแอนิเมชัน

1 - 4 - 3

(Sound Engineer for Animation)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลอออดิโอ
2. สามารถทำงานวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลอออดิโอ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลอออดิโอ
2. ปฏิบัติการด้านวิศวกรรมระบบเสียงและดิจิทัลอออดิโอด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการด้านเสียง เทคโนโลยีของการบันทึกเสียง ความรู้พื้นฐานในการบันทึกเสียง ทฤษฎีเกี่ยวกับเสียง การใช้โปรแกรมในการบันทึกเสียง การแก้ไข และปรับแต่งเสียงที่สมบูรณ์แบบที่สุด ฝึกปฏิบัติการบันทึกเสียงโดยใช้อุปกรณ์ในระดับ Studio การควบคุม คิวแล ผู้อ่านหรือผู้พากย์ เรียนรู้เกี่ยวกับการแต่งเพลง การเลือกเพลงมาใช้ให้เหมาะสมกับตัวงานเกี่ยวกับ VDO หรือ Animation และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2206 การสร้างวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชันด้วยเทคโนโลยี AR
และ 3D Printing (Virtualization in Animation)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบและสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชัน
2. สามารถสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบและสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างสื่อวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบสื่อวัตถุเสมือนจริง Augmented Reality (AR) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างวัตถุเสมือนจริงเทคนิค การสร้างแสงสีและลวดลายบนวัตถุ การใช้งานโปรแกรมประมวลผลสามมิติเพื่อสร้างวัตถุเสมือนจริง การแปลงรูปแบบข้อมูลเพื่อการนำเสนอ การประยุกต์สื่อวัตถุเสมือนจริงในงานแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2207 การออกแบบมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ในงานแอนิเมชัน
(Interactive Multimedia Design for Animation)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์
2. สามารถประยุกต์ใช้งานปฏิสัมพันธ์เทคนิคการออกแบบปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์
2. ปฏิบัติการใช้งานสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ที่สัมพันธ์กับสาขางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ องค์ประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คุณลักษณะสำคัญของสื่อมัลติมีเดีย เครื่องมือสำหรับสร้างสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์แนวทางการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์การประยุกต์ใช้งานปฏิสัมพันธ์เทคนิคการออกแบบปฏิสัมพันธ์ดิจิทัลด้วยภาษา Action Script เพื่อประสิทธิภาพในการสร้างผลงานและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2208 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับงานแอนิเมชัน

1 - 4 - 3

(Creativity Development for Animation: CDGA)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ วิธีการตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงขั้นตอนการสร้างสรรค์
2. สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานจากขั้นตอนฝึกตามชุดปฏิบัติการ ตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงสร้างสรรค์เนื้อหา-รูปแบบ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ วิธีการตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงขั้นตอนการสร้างสรรค์
2. ปฏิบัติการสร้างสรรค์ชิ้นงานจากขั้นตอนฝึกตามชุดปฏิบัติการ ตีความ-แปรความ-เชื่อมโยงสร้างสรรค์เนื้อหา-รูปแบบด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักความรู้กระบวนการคิดสร้างสรรค์แนวทางพุทธแนวทางวิทยาศาสตร์ เช่น หลักโยนิโสมนสิการกระบวนการคิดของนักคิดไทยและตะวันตก ปฏิบัติงานความคิดสร้างสรรค์เน้นทักษะกระบวนการโดยฝึกทดลองจากชุดปฏิบัติการเพื่อศึกษากลวิธีตีความแปรความเชื่อมโยงค้นหาสาระซ่อนเร้นในความสัมพันธ์ใหม่ซึ่งผลสร้างสรรค์จากกลวิธี รูปแบบแปลก รูปแบบตีความจากโครงสร้างความรู้เก่า รูปแบบตีความจากเนื้อหาเดิม รูปแบบจากวิธีบูรณาการสัมมนากระบวนการคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานโลกาภิวัตน์ด้านความเชื่อมั่นเชิงเศรษฐกิจ-การเมือง-วัฒนธรรมด้านเทคนิค-เทคโนโลยีด้านเครือข่ายด้านประชาสัมพันธ์ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2209 การเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย
(Basic Graphic Creation for Multimedia)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย
2. สามารถผลิตมัลติมีเดีย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย
2. ปฏิบัติการพัฒนาผลิตมัลติมีเดียด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมการผลิตสำหรับมัลติมีเดีย การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูล เนื้อหา สร้างความคิด ออกแบบสื่อ การเขียนผังงาน การสร้างสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2210 การสัมมนาเทคโนโลยีแอนิเมชัน
(Seminar of Animation)

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของแอนิเมชัน
2. สามารถพัฒนางาน ติดตาม และแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการพัฒนางาน ติดตาม และแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนค้นคว้า หาคำความรู้มาแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ในรูปแบบของการสัมมนา วิชาการด้านแอนิเมชันและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2211 การวางแผนและควบคุมการผลิตงานแอนิเมชัน
(Planning and Production of Animated)

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนและควบคุมการผลิต
2. สามารถวางแผนและควบคุมการผลิต
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนและควบคุมการผลิต
2. ปฏิบัติการกำหนดปริมาณการผลิตและวางแผนระบบการผลิตสินค้าตัดสินใจ พยากรณ์ วางแผนการผลิต และใช้ทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตวางผังโรงงานและกระบวนการผลิต วางแผนและควบคุมการผลิตโดยใช้พีเร็ด/ซีพีเอ็มวางแผนความต้องการวัสดุ ควบคุมต้นทุนการผลิต และบริหารสินค้าคงเหลือด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนและควบคุมการผลิต โดยใช้หลักการกำหนดปริมาณการผลิต การวางแผนระบบการผลิตสินค้า การตัดสินใจ การพยากรณ์ การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การใช้ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การวางผังโรงงาน การวางผังกระบวนการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิตโดยใช้พีเร็ด/ซีพีเอ็ม การวางแผนความต้องการวัสดุ การควบคุมต้นทุนการผลิต และการบริหารสินค้าคงเหลือ และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2212 วิทยาการก้าวหน้าแอนิเมชัน
(Animation Advance)

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านแอนิเมชันในปัจจุบัน
2. สามารถค้นคว้าและหาความรู้ด้านแอนิเมชันในปัจจุบัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านแอนิเมชันในปัจจุบัน
2. ปฏิบัติการค้นคว้าและหาความรู้ด้านแอนิเมชันในปัจจุบัน ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยาการความก้าวหน้าด้านแอนิเมชันในปัจจุบันที่เกิดขึ้น ซึ่งมีความสำคัญต่อวงการแอนิเมชัน และวงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีได้มีไว้ในหลักสูตรนี้ รายละเอียดของเนื้อหาให้จัดได้ตามความเหมาะสมและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2213 ปัญหาพิเศษแอนิเมชัน **0 - 6 - 3**
(Animation Special Problem 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานแอนิเมชัน
2. สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และแก้ปัญหาพิเศษในงานแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการแก้ปัญหาพิเศษในงานแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา การค้นคว้า ทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลหัวข้องานพิเศษด้านแอนิเมชันตามความเหมาะสมและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2214 งานบริการแอนิเมชัน **0 - 6 - 3**
(Animation Service)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการของงานบริการแอนิเมชัน
2. สามารถให้บริการแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของงานบริการแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการให้บริการแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการให้บริการแอนิเมชัน และด้านกราฟิกสื่อผสม (Multimedia) การจัดทำเอกสาร การให้บริการ และการประเมินผลการให้บริการและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพ ด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2215 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 1 0 - 6 - 3
(Animation Apprenticeship 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนการสร้างแอนิเมชัน
2. สามารถดำเนินการวางแผนการสร้างแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนการสร้างแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการวางแผนการสร้างแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนการสร้างแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2216 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 2 0 - 6 - 3
(Animation Apprenticeship 2)

วิชาบังคับก่อน: 3905-2218 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบแอนิเมชัน
2. สามารถออกแบบแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการหลักการออกแบบแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบแอนิเมชันและทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนา งานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2217 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 3

0 - 6 - 3

(Animation Apprenticeship 3)

วิชาบังคับก่อน: 3905-2219 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการสร้างแอนิเมชัน
2. สามารถสร้างแอนิเมชัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสร้างแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน ด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสร้างแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนา งานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์

3905-2218

ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 4

0 - 6 - 3

(Animation Apprenticeship 4)

วิชาบังคับก่อน: 3905-2220 ปฏิบัติการสร้างแอนิเมชัน 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการบริหาร โครงการ การสร้างแอนิเมชัน รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงานแอนิเมชัน
2. สามารถบริหาร โครงการ การสร้างแอนิเมชัน ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน วิเคราะห์ แก้ปัญหา รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับบริหาร โครงการ การสร้างแอนิเมชัน รวมทั้งการควบคุมคุณภาพงานแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการบริหาร โครงการ การสร้างแอนิเมชันด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อุตุนและสามารถทำงานร่วมกัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับบริหาร โครงการ การสร้างแอนิเมชัน และทำการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานอาชีพด้านแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์