รายละเอียดของรายวิชา

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา | มหาวิทยาลัยรังสิต |
| วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา | คณะบริหารธุรกิจ / สาขาธุรกิจดิจิทัล |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา |  |
|  DBS111 การออกแบบกราฟิกสำหรับธุรกิจดิจิทัล (Graphic Design for Digital Business) |
| 2. จำนวนหน่วยกิต |  |
|  3 หน่วยกิต |
| 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา |  |
|  หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาธุรกิจดิจทัล |
| 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน |  |
|  อาจารย์พิษณุ สมบูรณ์ |
| 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน |
|  ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ชั้นปีที่เรียน: ปี 1  |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) |  |
|  ไม่มี |
| 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) |  |
|  ไม่มี |
| 8. สถานที่เรียน |  |
|  ห้อง 6-A507 อาคาร Student Center มหาวิทยาลัยรังสิต |
| 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด |  |
|  23 ธันวาคม 2567 |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา |  |
| จุดมุ่งหมายของวิชาการออกแบบกราฟิกสำหรับธุรกิจดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่อไปนี้ องค์ประกอบพื้นฐานของระบบกราฟิก รวมทั้งฮาร์ดแวร์และการแสดงผลบนจอภาพ กราฟิกแบบบิตแมป กราฟิกแบบเวคเตอร์ พร้อมทั้งข้อดี และข้อเสียของกราฟิกทั้งสองแบบ การสร้างสีและการแสดงผลบนจอภาพ การทำ Transformation การใช้ซอฟแวร์สร้างภาพกราฟิกสองมิติ ทั้งแบบบิตแมป และแบบเวคเตอร์ การปรับแต่งภาพทั้งแบบบิตแมป และแบบเวคเตอร์ เพื่อนำไปใช้งาน รวมทั้งการออกแบบและสร้างงาน Infographic เบื้องต้น |
| 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา |
|  เพื่อให้เป็นวิชาที่นักศึกษาได้เข้าใจถึงพื้นฐานและภาพรวมของระบบกราฟิก และการทำงานกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น จอภาพ เป็นต้น เพื่อจะได้สามารถเลือกประเภทการสร้างงานกราฟิกแบบบิตแมป หรือแบบเวคเตอร์ รวมทั้งการปรับแต่งงานกราฟิกทั้ง 2 ประเภท ให้เหมาะสมกับกับการใช้งานและสื่อที่จะนำออกแสดง ซึ่งจะทำให้ได้ผลงานที่สมบูรณ์เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ยังเรียนรู้พื้นฐานการออกแบบ Infographic เพื่อการนำเสนอข่าวสารที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาวิชานี้แล้วสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน หรือการศึกษาต่อในวิชาขั้นสูงขึ้นไป |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ |
| 1. คำอธิบายรายวิชา |  |
|  ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบกราฟิก กราฟิกแบบบิตแมป และกราฟิกแบบเวคเตอร์ พร้อมข้อดี ข้อเสีย ทฤษฎีสีและจิตวิทยาการใช้สีในการออกแบบ การสร้างสีและการแสดงผลบนจอภาพ การใช้ซอฟแวร์สร้างงานกราฟิกสองมิติแบบบิตแมป และแบบเวคเตอร์ รวมทั้งการตกแต่งงานกราฟิกให้สวยงามหรือการใส่เทคนิคพิเศษให้ดูแปลกตาเพื่อการแสดงผล หรือนำไปใช้ร่วมกับการออกแบบและสร้างงาน Infographic เบื้องต้น |
| 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา |  |
| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
| บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย | ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามหรือการฝึกงาน | ให้นักศึกษาค้นหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสาร หรือตำราที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านกราฟิกทุกเล่ม รวมทั้งแบบฝึกหัดของวิชานี้ |
| 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล |  |
| * อาจารย์จะจัดเวลาให้คำปรึกษา (Office Hours) 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
* นอกเหนือจากเวลาให้คำปรึกษานักศึกษาสามารถนัดหมายได้ล่วงหน้า
 |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม |  |
|  1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา |  |
| * ส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางมหาวิทยาลัย
* การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ และแต่งกายอย่างสุภาพเหมาะสมกับกาลเทศะ
* การเข้าเรียนตรงต่อเวลา และส่งงานตรงเวลาตามที่ได้รับมอบหมาย
* เคารพต่อความสามารถและความคิดของผู้อื่น มีน้ำใจ และเสียสละในการทำงานกลุ่มได้
* พัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีผ่านการทำงานกลุ่ม ตามหัวข้อที่อาจารย์มอบหมาย
* ส่งเสริมให้นักศึกษามีจริยธรรมการนำเสนอผลงาน เช่น ไม่นำเสนอหรือสร้างผลงานที่ทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย
* ส่งเสริมให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์สุจริต เช่น การไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาโดยเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
 |
|  1.2 วิธีการสอน |  |
| * ฝึกการมีคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานกลุ่ม ความรับผิดชอบในหน้าที่ ความตรงต่อเวลา และความเสียสละ
* การสร้างบรรยากาศในการเรียนโดยผู้สอนเป็นแบบอย่างด้านจริยธรรม เช่น การแต่งกายสุภาพ การเข้าสอนตรงต่อเวลา เป็นต้น
* บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ พร้อมทั้งเสริมสร้างจริยธรรมในการเสนอผลงานผ่านข่าว/กรณีศึกษา และให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น
 |
|  1.3 วิธีการประเมินผล |  |
| * ความซื่อสัตย์ในการสอบ
* ความตรงต่อเวลาและเคารพสิทธิของผู้อื่นในห้องเรียน
* การอ้างอิงอย่างถูกต้องเมื่อมีการนำบทความหรือข้อความในผลงานของผู้อื่นมาใช้ในรายงานของตน
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. ความรู้ |  |
|  2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ |  |
|  มีความรู้ความเข้าใจการทำงานทางด้านกราฟิกทั้งแบบบิตแมปและแบบเวคเตอร์ สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ ในซอฟแวร์แต่ละประเภทเพื่อสร้างงานกราฟิก หรือตกแต่งภาพตามต้องการ รวมทั้งการตั้งค่าต่างๆของซอฟแวร์เพื่อให้เหมาะสมกับสื่อที่จะใช้แสดงผลงานด้วย เช่น การแสดงผลงานผ่านเว็บไซต์ การส่งภาพเข้าโรงพิมพ์ การแสดงภาพบนจอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น |
|  2.2 วิธีการสอน |  |
| * บรรยาย พร้อมการปฏิบัติ
* มอบหมายแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทบทวนเทคนิคหรือวิธีการที่เรียนไป
* สร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ซักถาม และแสดงผลงานในห้องเรียน
 |
|  2.3 วิธีการประเมินผล |  |
| * ความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัด
* การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
* ความสวยงามและความเหมาะสมของผลงาน ที่ร่วมทำเป็นกลุ่ม (Project)
 |
|  |  |
| 3. ทักษะทางปัญญา |  |
|  3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา |  |
| * ฝึกทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆในซอฟแวร์แต่ละประเภทให้เหมาะสมกับงาน
* ฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผ่านทางอินเตอร์เน็ต และการอ้างอิงที่มาอย่างถูกต้องจากการที่ผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าเป็นครั้งคราว
 |
|  3.2 วิธีการสอน |  |
| * บรรยาย รวมทั้งการฝึกหัดทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน
 |
|  3.3 วิธีการประเมินผล |  |
| * การทำแบบฝึกหัด
* การสอบข้อเขียนปลายภาค
* การสอบปฏิบัติเก็บคะแนนระหว่างภาคเรียน
* การนำเสนอโครงงาน ความสมบูรณ์ของเนื้อหาโครงงาน การนำความรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |  |
|  4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา |  |
| * ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จลุล่วง
* เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนในชั้นเรียน
* ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกล้าแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
 |
|  4.2 วิธีการสอน |  |
| * บรรยาย รวมทั้งการหัดทำแบบฝึกหัดทั้งในและนอกชั้นเรียน
* มอบหมายงานที่ต้องทำร่วมกันเป็นกลุ่ม
 |
|  4.3 วิธีการประเมินผล |  |
| * ประเมินผลจากการฝึกทำแบบฝึกหัด
* ประเมินผลจากโครงงาน (Project) ที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม
* ประเมินผลจากความร่วมมือและความตั้งใจของนักศึกษาในชั้นเรียน
 |
|  |  |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |  |
|  5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา |  |
| * พัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือต่างๆของซอฟแวร์ด้านกราฟิกให้ชำนาญ
* พัฒนาทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเตอร์เน็ต
* พัฒนาทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน โดยการทำรายงาน และนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
* การคำนวณหาตัวเลขที่เหมาะสมในการสร้างกราฟิก ทั้งขนาด และความละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับสื่อที่ใช้แสดง
 |
|  5.2 วิธีการสอน |  |
| * บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ และแสดงวิธีทำให้ดูเป็นตัวอย่าง และให้นักศึกษาทำตาม พร้อมทั้งแบบฝึกหัดทบทวน
* การใช้ Power Point เพื่อประกอบการสอน
* การติดตามความคืบหน้า และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามทั้งในและนอกชั้นเรียน
* ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองทั้งจากหนังสือ และทางอินเตอร์เน็ต
 |
|  5.3 วิธีการประเมินผล |  |
| * แบบฝึกหัดทุกเรื่องและการสอบวัดผล
* รายงานที่จัดทำ และการนำเสนอโครงงานหน้าชั้นเรียน
 |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. แผนการสอน |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมง | กิจกรรมการเรียน การสอนสื่อที่ใช้ (ถ้ามี) | ผู้สอน |
| 1 | * แนะนำวัตถุประสงค์ของการเรียนและ เนื้อหาที่จะเรียน
* ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก
* ประวัติการทำกราฟิก (ย่อ)
* การนำคอมพิวเตอร์กราฟิกไปประยุกต์ใช้งาน
* ประเภทและคุณสมบัติของกราฟิก
* การฟิกแบบ Bitmap
* การฟิกแบบ Vector
 | 3 | * บรรยายพร้อมสไลด์
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 2 | * การใช้งาน Illustrator เบื้องต้น
* ส่วนประกอบของวัตถุ
* การจัดการเกี่ยวกับไฟล์
* การเติมสีให้วัตถุ
* การจัดการกับวัตถุ เช่น การ Zoom, การ select เป็นต้น
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 3 | * เทคนิคการวาดภาพด้วยเครื่องมือต่างๆ
* การกำหนด Anchor point
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 4 | * การปรับทิศทางและการจัดวางวัตถุ
* การทำ Transformation
* การจัด Alignment
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
|  5 | * การสร้าง Symbol
* การใช้ Filter
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 6 | * เทคนิคการพิมพ์ข้อความ
* Type Tool
* Area Type
* Type on a Path Tool
* การใช้ Style กับตัวอักษร
* การแปลงตัวอักษรให้เป็น Path
* การจัดข้อความร่วมกับรูปภาพ
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 7 | * การใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น
* การบันทึกไฟล์เป็น PDF
* การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ใน MS Office
* การ Export ไฟล์เป็น BMP
* การนำ Art Work ไปใช้ใน Photoshop
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
|  8 | สอบกลางภาค และสอบปฏิบัติการสร้างภาพกราฟิก 2 มิติ แบบเวคเตอร์ |  |  |  |
| 9 | * แนะนำการทำงานกับ Photoshop
* The tools of Photoshop
* The key shortcuts of Photoshop
* Understanding color
* Understanding file formats
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 10 | * การแก้ไขรูปภาพพื้นฐาน
* ความละเอียดและขนาดของภาพ
* การเปลี่ยนสีในภาพ
* Dodge Tool และ Sponge Tool
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 11 | * การปรับแต่งและการซ่อมแซมรูปภาพ
* Clone Stamp Tool
* Spot Healing Brush Tool
* Healing Brush Tool และ Patch Tool
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 12 | * การใช้ Selection ในการทำงาน
* Magic Wand Tool และ Selection Tool อื่นๆ
* Lasso Tool
* การหมุนภาพ, ตัดรูปภาพ และลบภาพในส่วนที่ถูกเลือก
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 13 | * ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ Layer และการนำไปใช้งาน
* Layer Palette, Layer Style
* การจัดลำดับ layer ใหม่
* การรวม layer และการ save งาน
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 14 | * การตัดต่อซ้อนภาพ
* การตัดต่อซ้อนภาพขั้นพื้นฐาน
* ตัดภาพออกจากฉากหลังด้วย Extract Filter
* การใช้ Layer Mask
* Layer Blending Mode
* Filter อื่นๆที่น่าสนใจ
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 15 | * Special Effects
* Filter gallery
* Vanishing Point
* Warp
* Len Correction
* Smart Sharpen
 | 3 | * บรรยายพร้อมปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Photoshop
 | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 16 | * นำเสนอโครงงาน
* สอบปฏิบัติ Photoshop
 | 3 |  | อ.พิษณุ สมบูรณ์ |
| 17 | สอบปลายภาค |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ |  |
| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
| 1 | 1.1, 2.1, 3.1, 5.1 | สอบกลางภาค และสอบปฏิบัติการปรับคุณสมบัติของไฟล์ภาพ และการตัดต่อภาพด้วย Photoshop | 8 | 30% |
| 2 | 1.1, 2.1, 3.1. 4.1, 5.1 | การนำเสนอโครงงาน | 16 | 15% |
| 3 | 1.1, 2.1, 3.1, 5.1 | สอบปลายภาค และสอบปฏิบัติการตกแต่งภาพด้วย Photoshop | 16 และ 17 | 40% |
| 4 | 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 | แบบฝึกหัด และ การเข้าเรียน | ตลอดภาคการศึกษา | 15% |
| หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. เอกสารและตำราหลัก |  |
| * วรเกษมสันต์ สิริศุภรัชต์. Computer Arts & Graphic Design. พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ: เน็ตดีไซน์ พับลิชชิ่ง จำกัด, 2556. 384 หน้า.
* ธัญธัช นันท์ชนก. Infographic Design ฉบับ Quick Start + Easy Workshop + Make Money, กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป, 2559. 280 หน้า.
* ปิยะ นากสงค์. ตกแต่งภาพกราฟิก Photoshop CS6 ฉบับสมบูรณ์, กรุงเทพฯ: รีไวว่า, 2556. 440 หน้า.
* มนัสสินี ล่ำสันเทียะ. วาดภาพกราฟิก Illustrator CS6 + CC พร้อมตัวอย่างการใช้งานจริง ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: รีไวว่า, 2560. 380 หน้า.
 |
| 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ |  |
| * ไม่มี
 |
| 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ |  |
| * ตำราที่เกี่ยวกับการสร้างงานกราฟิก ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
* เว็บไซด์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
 |

|  |
| --- |
| หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา |  |
|  เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินผู้สอนและเนื้อหาของรายวิชา ดังนี้ - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา  - สังเกตการณ์จากพฤติกรรมของนักศึกษาในห้องเรียน |
| 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน |  |
|  เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการสอนและอุปกรณ์ประกอบการสอน ดังนี้ - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา - ผลคะแนนการสอบของนักศึกษา |
| 3. การปรับปรุงการสอน |  |
|  หลังจากได้รับผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 แล้ว จึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง และดำเนินการดังนี้  - อาจารย์ผู้สอนนำข้อเสนอแนะจากนักศึกษาไปปรับปรุง - ทางหลักสูตรจะสามารถจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น - อาจารย์ผู้สอนจะระดมสมองกับหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาและเทคนิคการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ |
| 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา |  |
|  มีการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาเทียบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำรายวิชา และสามารถเปรียบเทียบผลการเรียนของนักศึกษาในปีต่อปีว่ามีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นหรือไม่ ดังนี้ - มีการตั้งกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม  |
| 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา |  |
|  จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชาให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ - ปรับปรุงรายวิชาทุก 5 ปี โดยดูจากความต้องการของผู้เรียนและผู้ประกอบการเพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา |