

**รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)**

**รหัสวิชา VCD****๑๑๑๔ รายวิชา วัสดุและเทคนิคทางการออกแบบ**

**สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**

**ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖**

**หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป**

**๑. รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา VCD๑๑๑๔

ชื่อรายวิชาภาษาไทย วัสดุและเทคนิคทางการออกแบบ

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Material and Techniques for Design

**๒. จำนวนหน่วยกิต** ๓ หน่วยกิต (๒-๒-๕)

**๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

 ๓.๑ หลักสูตร ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์

 ๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาแกน

**๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

 ๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์กรีธา ธรรมเจริญสถิต

 ๔.๒ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์กรีธา ธรรมเจริญสถิต

**๕. สถานที่ติดต่อ** คณะศิลปกรรมศาสตร์ **/ E–Mail** kreetha.th@ssru.ac.th

**๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

 ๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ ชั้นปีที่ ๑

 ๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๓๐ คน

**๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite)** ไม่มี

**๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)** ไม่มี

**๙. สถานที่เรียน** ห้อง ๕๘M๐๑

**๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียด** วันที่ ๒๗ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

 **ของรายวิชาครั้งล่าสุด**

**หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

 เพื่อให้รู้ถึงชนิดและคุณสมบัติเฉพาะตัวของวัสดุ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิควิธีการออกแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

เพื่อให้มีทักษะในการสร้างสรรค์งานออกแบบได้อย่างมีคุณภาพ

**๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

พัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการค้นคว้า

**หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ**

**๑. คำอธิบายรายวิชา**

 ชนิดและคุณสมบัติเฉพาะตัวของวัสดุที่นำมาใช้ในงานออกแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ โดยเน้นการปฏิบัติทดลองเทคนิคใหม่ๆ เพื่อการเลือกนำไปใช้ในการสร้างสรรค์งานออกแบบอย่างมีคุณภาพ

**๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย****(ชั่วโมง)** | **สอนเสริม****(ชั่วโมง)** | **การฝึกปฏิบัติ/งาน****ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)** | **การศึกษาด้วยตนเอง****(ชั่วโมง)** |
| ๓๐ ชั่วโมง | ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย | ๓๐ ชั่วโมง | ๗๕ ชั่วโมง |

**๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

 (ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น *๑ ชั่วโมง / สัปดาห์*)

 ๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้องพักอาจารย์ ชั้น M อาคาร ๕๘ คณะศิลปกรรมศาสตร์

 ๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๒๑๖๐๑๓๘๘-๙๔ ต่อ ๒๐๒

 ๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) kreetha.th@ssru.ac.th

 ๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Web board) www.teacher.ssru.ac.th/kreetha\_th/

**หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**๑.คุณธรรม จริยธรรม**

 **๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา**

● (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

 **๑.๒ วิธีการสอน**

(๑) เน้นการเข้าชั้นเรียนและส่งงานให้ตรงเวลา

(๒) เน้นการแต่งกายตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(๓) เน้นการรักษาความสะอาดต่อตนเอง ผลงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน

 **๑.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน

(๒) ประเมินจากวินัยและความพร้อมในการแต่งกายของนักศึกษา

(๓) ประเมินจากความสกปรกที่พบด้วยสายตา

**๒. ความรู้**

 **๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา**

● (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี ที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์

 **๒.๒ วิธีการสอน**

(๑) จัดกิจกรรมบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

 **๒.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินจากโครงงานที่นักศึกษาจัดทำ

**๓.ทักษะทางปัญญา**

 **๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา**

● (๓) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ปัญหาการออกแบบนิเทศศิลป์ได้อย่างเหมาะสม

 **๓.๒ วิธีการสอน**

(๑) กรณีศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบนิเทศศิลป์

(๒) การอภิปรายกลุ่ม

(๓) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง

 **๓.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินจากการนำเสนอความคิดในชั้นเรียน

(๒) ประเมินจากผลงานของนักศึกษา

**๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

 **๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

● (๒) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่มและมีการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

 **๔.๒ วิธีการสอน**

(๑) การอภิปรายกลุ่มในประเด็นที่สังคมกำลังให้ความสนใจ

 **๔.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา

(๒) ประเมินจากความชัดเจนและตรงประเด็นของข้อมูล

**๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

 **๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

● (๒) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

 **๕.๒ วิธีการสอน**

(๑) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

 **๕.๓ วิธีการประเมินผล**

(๑) ประเมินจากการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี เทคนิค หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(๒) ประเมินการนำเสนอต่อชั้นเรียน

**๖. ทักษะพิสัย**

 **๖.๑ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย**

● (๒) มีทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางการออกแบบนิเทศศิลป์

 **วิธีการสอน**

 (๑) การสาธิตและการปฏิบัติ

 **วิธีการประเมินผล**

1. ประเมินจากการฝึกทักษะปฏิบัติ

**หมายเหตุ**

 สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

 สัญลักษณ์ 🞅 หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

 เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

 ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวน(ชม.)** | **กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้**  | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | * แนะนำเนื้อหารายวิชาและกระบวนการเรียนการสอน
* ปรับพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในรายวิชา
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** แจ้งรายละเอียดในแผนการเรียนประจำวิชา
* บรรยายเนื้อหาของวิชา
* นักศึกษาทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Hyflex
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๒ | * ความหมาย บทบาทและความสำคัญของวัสดุและเทคนิค
* หลักการออกแบบ ๒ มิติและงาน ๓ มิติ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งสนเทศ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๓ | งานออกแบบแอมบิแกรม* เทคนิควิธีการออกแบบงานแอมบิแกรม
* สื่อดิจิทัลและแอปพลิเคชันเพื่อการออกแบบงาน ๒ มิติ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** **บรรยาย**
* **ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม**
* **อภิปรายและฝึกปฏิบัติการ**

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๔ | งานออกแบบการ์ด ๒ มิติ* ศิลปะการตัดกระดาษ
* เทคนิควิธีการออกแบบลายฉลุ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* อภิปรายกลุ่ม

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๕ | งานออกแบบการ์ด ๒ มิติ (ต่อ)* วัสดุและอุปกรณ์การตัดกระดาษ
* ขั้นตอนและเทคนิควิธีการตัดกระดาษ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งสนเทศ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๖ | งานออกแบบหนังสือภาพ ๓ มิติ* หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพ ๓ มิติ
* เทคนิคกลไกการสร้างภาพ ๓ มิติ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ฝึกปฎิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๗ | งานออกแบบหนังสือภาพ ๓ มิติ (ต่อ)* แม่แบบภาพ ๓ มิติ
* สัญลักษณ์การพับและการตัด
* ขั้นตอนและเทคนิควิธีการสร้างแม่แบบภาพ ๓ มิติ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ค้นคว้าข้อมูลที่สนใจเพิ่มเติม
* อภิปรายและฝึกปฎิบัติการ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๘ | **สอบกลางภาค** |  |  |  |
| ๙ | งานออกแบบหุ่นจำลอง* แอมบิแกรม ๓ มิติ
* สื่อดิจิทัลและแอปพลิเคชันเพื่อการออกแบบงาน ๓ มิติ (โปรแกรม pepakura)
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๐ | งานออกแบบหุ่นจำลอง (ต่อ)* เทคนิควิธีการสร้างแอมบิแกรม ๓ มิติ
* การเลือกใช้กระดาษสำหรับงานหุ่นจำลอง
* ขั้นตอนการประกอบตัวต้นแบบของงานแอมบิแกรม ๓ มิติ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๑ | งานออกแบบป้าย* เทคนิควิธีการสร้างป้าย ๓ มิติ
* การประยุกต์ใช้โปรแกรม ๓ มิติ “SketchUp”
 |  | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๒ | งานออกแบบป้าย (ต่อ)* เทคนิควิธีการพาราเมตริก (Parametric)
* การประยุกต์ใช้โปรแกรมเสริม “TIG slicer”
 |  | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๓ | งานออกแบบป้าย (ต่อ)* การเลือกใช้โฟมสำหรับงานป้าย
* ขั้นตอนการตัดและประกอบป้าย
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* การอภิปรายกลุ่ม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๔ | งานออกแบบสินค้าตัวอย่าง* วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการปั้น
* เทคนิควิธีการปั้น
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๕ | งานออกแบบสินค้าตัวอย่าง (ต่อ)* วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการทำแม่พิมพ์และการหล่อแบบ
* เทคนิควิธีการทำแม่พิมพ์และการหล่อแบบ
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๖ | งานออกแบบสินค้าตัวอย่าง (ต่อ)* องค์ประกอบศิลป์และหลักการจัดวางภาพ
* เทคนิควิธีการลงสีชิ้นงาน
* ขั้นตอนการประกอบงานอาหารตัวอย่าง
 | ๔ | **กิจกรรมการเรียนการสอน*** บรรยาย
* ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
* ฝึกปฏิบัติการออกแบบ

**สื่อที่ใช้*** Power point
* Google Classroom/Meet
 | อ.กรีธา ธรรมเจริญสถิต |
| ๑๗ | **สอบปลายภาค** |  |  |  |

**๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

( *ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา*

*(Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วน****ของการประเมินผล** |
| คุณธรรมจริยธรรม | 1. ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
2. ประเมินจากวินัยและความพร้อมในการแต่งกายของนักศึกษา
 | ๑-๗, ๙-๑๖ | ๑๐% |
| ความรู้ | 1. ประเมินจากโครงงานที่นักศึกษาจัดทำ
 | ๘, ๑๗ | ๔๐% |
| ทักษะทางปัญญา | 1. ประเมินจากการนำเสนอความคิดในชั้นเรียน
2. ประเมินจากผลงานของนักศึกษา
 | ๖, ๗, ๑๓, ๑๔, ๑๕ | ๒๐% |
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา
2. ประเมินจากความชัดเจนและตรงประเด็นของข้อมูล
 | ๖, ๗, ๑๓, ๑๔, ๑๕ | ๒๐% |
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 1. ประเมินจากการเลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
2. ประเมินการนำเสนอต่อชั้นเรียน
 | ๑๖ | ๕% |
| ทักษะพิสัย | 1. ประเมินจากการฝึกทักษะปฏิบัติ
 | ๑๖ | ๕% |

**หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**๑. ตำราและเอกสารหลัก**

๑) ประเสริฐ ศีลรัตนา. (๒๕๔๕). **วัสดุและเทคนิคศิลปะ.** กรุงเทพฯ: สิปประภา

๒) เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. (๒๕๕๔). **พื้นฐานการออกแบบ : ๓ มิติ.** กรุงเทพฯ: Crusoe Co., Ltd.

๓) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (๒๕๕๕). **รูปทรงและหลักการออกแบบ.**

**๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

 ๑) กรีธา ธรรมเจริญสถิต. (๒๕๖๓). **การออกแบบแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อส่งเสริมภูมิปัญญา ผ้าทอพื้นเมือง จังหวัดศรีสะเกษ “เสน่ห์วิถีไทยเฉพาะถิ่น” สู่ศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอีสานใต้**.

 ๒) กรีธา ธรรมเจริญสถิต. (๒๕๖๓). **การออกแบบเรขศิลป์ “ศิลปะสกุลช่างเพชรบุรี” เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล.**

**๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

 ๑) …………………………………………………………………………………………………………………………..

**หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

 ให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาได้แก่ วิธีการสอน การจัดกิจกรรม เนื้อหา พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

**๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

ประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษาและจากผลการประเมินผู้สอนตามแบบประเมินของมหาวิทยาลัย

**๓. การปรับปรุงการสอน**

หลังจากผลการประเมินในข้อ ๒ ได้มีการจัดประชุมอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อระดมสมองในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

**๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา จากผลการเรียนของผู้เรียน สอบถามหรือให้อธิบาย สรุปสิ่งที่เรียนรู้ว่าเป็นไปตามผลการเรียบรู้ในรายวิชาหรือไม่

**๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

 จากผลการประเมิน ข้อ ๑ และข้อ ๒ และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน ตามข้อเสนอแนะ

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายวิชา** | **(๑)****คุณธรรม จริยธรรม** | **(๒)****ความรู้** | **(๓)****ทักษะทางปัญญา** | **(๔)****ทักษะทางความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | **(๕)****ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | **(๖)****ทักษะพิสัย** |
| **หมวดวิชาแกน** | **๑** | **๒** | **๓** | **๑** | **๒** | **๓** | **๑** | **๒** | **๓** | **๑** | **๒** | **๑** | **๒** | **๑** | **๒** |
| **รหัสวิชา** VCD๑๑๑๔**รายวิชา** วัสดุและเทคนิคทางการออกแบบ Material and Techniques for Design | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ