



## รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ETC๓๕๐๑ รายวิชา การจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	ETC๓๕๐๑
๑. ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Educational Database Development

#### ๒. จำนวนหน่วยกิต

๒ หน่วยกิต ๒(๑-๒-๓)

#### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	ครุศาสตรบัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์

#### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อ.ดร.สุภารัตน์ ศรีมา
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	อ.ดร.สุภารัตน์ ศรีมา

#### ๕. สถานที่ติดต่อ

สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์

#### ๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่	๒/๒๕๖๒	ชั้นปีที่	๓ (๐๐๑)	สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์
--------------------	--------	-----------	---------	-------------------------------------

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

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

#### ๙. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์

#### ๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๖๐

รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถดังนี้

- (๑) เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล
- (๒) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องระบบฐานข้อมูล
- (๓) เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและได้ทราบถึงวิวัฒนาการของการใช้ระบบฐานข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับสถานการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย และความสำคัญ การตระหนักใช้ระบบฐานข้อมูลทางการศึกษา วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูล ระบบการไหลของข้อมูล การป้องกัน การสำรอง และการกู้คืนข้อมูล ของระบบฐานข้อมูล การสร้างระบบฐานข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป

Meaning and Importance of using educational database systems; Database analysis; Database design; Data flow system, backup protection and data recovery. of the database system. Creating a database from the finished program.

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๑๕	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	๓๐	๔๕ ชั่วโมง

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ชั้น ๒ คณะครุศาสตร์

๓.๒ ปรึกษามานโทรศัพทที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๘-๑๘๘-๐๔๒๒๓

๓.๓ ปรึกษามานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) [sudarat.sr@ssru.ac.th](mailto:sudarat.sr@ssru.ac.th)

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑.คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

(๑) คุณธรรมจริยธรรม วินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ ศิล 5 พรหมวิหาร 4

#### ๑.๒ วิธีการสอน

(๑) การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative learning through action) สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน และเน้นความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร ชุมชน สังคมส่วนรวมและโลก

(๒) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา มีจิตสาธารณะ และความเสียสละ

(๓) การมอบหมายงานและกำหนดส่งงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน ตรงต่อเวลา

(๔) การทำงานเป็นทีม ทำงานกลุ่ม

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) การสังเกต

(๒) การตรวจผลงาน

(๓) ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

### ๒. ความรู้

#### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

(๑) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิชาชีพครูอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ และยังมีความรู้ในด้านเนื้อหาความรู้ ทางเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษา และการเขียนโปรแกรม การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาปรัชญาการศึกษาวิชาชีพครูและความเป็นครู สำหรับครูสอนเทคโนโลยีการศึกษา และคอมพิวเตอร์จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ออกแบบและ การพัฒนาหลักสูตรวิชาเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงของเนื้อหาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ในแต่ละระดับชั้น การจัดการชั้นเรียนแต่ละระดับการศึกษาทางเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์

(๒) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาการศึกษาและวิชาชีพครู ไปใช้ในการดำรงชีวิต และประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา สามารถประมวลความรู้ รวบรวมงานวิจัย นำเสนอผลการวิจัยด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้

(๓) สามารถคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินค่า และสามารถนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาครู พัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา การวัดและประเมิน การวิจัย การจัดการศึกษาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาและนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ การวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับครูสอนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ การวิจัยทางการศึกษาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ การบริหารการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(๔) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิชาชีพไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

### ๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) วิธีการบรรยาย (Lecture)
- (๒) วิธีการสาธิต (Demonstration)
- (๓) วิธีการอภิปราย (Discussion)
- (๔) วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning)
- (๕) วิธีการสอนแบบโครงงาน

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) การสังเกต
- (๓) การตรวจแบบฝึกหัด
- (๔) การทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค ทดสอบปลายภาค
- (๕) การรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- (๖) ประเมินผลจากโครงงาน

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

(๑) สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและประสบการณ์ภาคปฏิบัติ มาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อน เพื่อนำไปสู่การเสนอทางออก และการแก้ไขปัญหา และสามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ที่มีความสลับซับซ้อน นำเสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในการเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ได้อย่างสร้างสรรค์

### ๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) การบรรยาย (Lecture)
- (๒) การทำกิจกรรมกลุ่ม
- (๓) การอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- (๔) การสืบค้นและนำเสนอข้อมูล
- (๕) การสาธิตวิธีการปฏิบัติ
- (๖) การปฏิบัติการสร้างสื่อออกแบบเว็บไซต์เพื่อการศึกษา
- (๗) การทำโครงงาน

### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) การสังเกต
- (๓) การตรวจแบบฝึกหัด และผลงานจากการปฏิบัติ
- (๔) การทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค ทดสอบปลายภาค
- (๕) การรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- (๖) ประเมินผลจากการทำโครงงาน

## ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

**๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

(๑) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์โดยแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ในการปฏิบัติงานครู มีความไวในการรับความรู้สึกของผู้เรียนเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ด้วยความเข้าใจ และความรู้สึกเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

(๒) มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้เรียนโดยเอาใจใส่ผู้เรียนและคำนึงถึงความแตกต่างเป็นรายบุคคล รวมถึงมีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

(๓) มีความเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี สามารถบริหารจัดการภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

**๔.๒ วิธีการสอน**

- (๑) การบรรยาย (Lecture)
- (๒) การทำกิจกรรมกลุ่ม
- (๓) การอภิปรายแสดงความคิดเห็น
- (๔) การสืบค้นและนำเสนอข้อมูล
- (๕) การทำโครงงาน

**๔.๓ วิธีการประเมินผล**

- (๑) การสังเกต
- (๒) การทำงานและร่วมอภิปรายกลุ่ม
- (๓) การรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- (๔) ประเมินผลจากการทำโครงงาน

**๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ****๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

(๑) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ สามารถสื่อสารกับผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

**๕.๒ วิธีการสอน**

- (๑) การบรรยาย (Lecture)
- (๒) การสาธิต (Demonstration)
- (๓) ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- (๔) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นักศึกษาทำโครงงาน/โครงการ/รายงาน

เพื่อนำเสนอผลงานโดยเน้นความสำคัญของการใช้ภาษา และบุคลิกภาพ

- (๕) การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย

**๕.๓ วิธีการประเมินผล**

- (๑) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงาน
- (๒) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น ผลงาน และนำเสนอผลงาน/รายงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๓) สังเกตพฤติกรรมจากการปฏิบัติงาน

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑-๒	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบ ฐานข้อมูล	๘	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๓	สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล	๔	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๔	รูปแบบของฐานข้อมูล	๔	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๕	ฐานข้อมูล	๔	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๖-๗	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	๘	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๘	สอบกลางภาค			
๙-๑๐	โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูล	๘	- นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๑๑	การออกแบบฐานข้อมูล	๔	- นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๑๒	การสร้างฐานข้อมูล	๔	- นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๑๓-๑๔	การนำฐานข้อมูลไปใช้	๘	- บรรยาย/การสาธิต/กรณีศึกษา - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๑๕-๑๖	นำเสนอการนำฐานข้อมูลไปใช้	๘	- นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - ร่วมกันอภิปรายและสรุปผล	อ.ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา
๑๗	สอบปลายภาค			

### ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

( ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วน ของการประเมินผล
๑.๑	สังเกตและตรวจสอบจากการเข้าชั้นเรียน, ส่งงาน ตรงเวลา, การให้ความร่วมมือกลุ่ม	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๒.๑	การทดสอบกลางภาค	๘	๒๐%

	การทดสอบปลายภาค	๑๗	
๓.๑	ชิ้นงานเดี่ยว	ตลอดภาคการศึกษา	๔๐%
๔.๑	ชิ้นงานกลุ่ม	ตลอดภาคการศึกษา	๓๐%

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

- ๑) กิดานันท์ มะลิทอง. (๒๕๔๘). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. อรุณการพิมพ์
- ๒) จินตวีร์ คล้ายสังข์. (๒๕๕๔). หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ : โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ๑) สุมาลี ชัยเจริญ. (๒๕๕๗). การออกแบบการสอน: หลักการ ทฤษฎี สู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ ๑. ขอนแก่น : สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ๒) คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม และบรรณารักษ์และนักวิชาการประจำสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (๒๕๔๐). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า = Informational technology for inquiry study. พิมพ์ครั้งที่ ๑. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาตอบแบบสอบถาม
- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

- ประเมินผลการเรียนของนักศึกษา
- ประเมินผลจากชิ้นงานทั้งงานเดี่ยว และงานกลุ่ม
- ประเมินผลจากการทำโครงการงาน

### ๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

- การทำโครงการวิจัย
- การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

#### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มีอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปตามรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

- ทวนสอบจากคะแนนสอบย่อยเทียบเคียงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- ทวนสอบจากคะแนนสอบปลายภาคเรียนเทียบเคียงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

#### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

จากผลการประเมินและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จัดให้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 4 ปี ตามข้อเสนอแนะ

\*\*\*\*\*



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

ความรับผิดชอบหลัก  ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ETC๓๕๐๑ การจัดทำฐานข้อมูลทางการศึกษา	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ