



## รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา MAT ๓๖๐๕ ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์สารสนเทศ

สาขาวิชา คณิตศาสตร์สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา MAT๓๖๐๕  
ชื่อรายวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์สารสนเทศ  
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ English for Informatics Mathematics

#### ๒. จำนวนหน่วยกิต ๓(๓-๐-๖)

#### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต(สาขาวิชาคณิตศาสตร์สารสนเทศ)  
๓.๒ ประเภทของรายวิชา รายวิชาเฉพาะด้าน(เอกบังคับ)

#### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษปรรณ  
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษปรรณ

#### ๕. สถานที่ติดต่อ อาคาร ๒๖ ชั้น ๕ ห้องพักอาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์/ E – Mail [kanyarat.bu@ssru.ac.th](mailto:kanyarat.bu@ssru.ac.th) /Google Classroom MAT๓๕๐๖-๒-๖๔ /Line IMath(๖๒)

#### ๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๒/ ๒๕๖๔ ชั้นปีที่ ๓  
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๒ คน

#### ๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) ESC๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์

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

#### ๙. สถานที่เรียน อาคาร ๒๖ ห้องเรียน ๒๖๕๐๗ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และห้องเรียนออนไลน์ MAT ๓๕๐๖ -๖๔ ( Google Classroom) / Google Meet สำหรับห้องเรียนออนไลน์ MAT ๓๕๐๖ -๖๔

๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุง

วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

## หมวดที่๒จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการอ่านข้อความ บทความและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าใจการเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบงานวิชาการ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเขียนงานวิชาการเป็นภาษาอังกฤษได้

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## หมวดที่๓ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ฝึกทักษะในการอ่านข้อความ บทความ และการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการทางคณิตศาสตร์สารสนเทศ รวมทั้งฝึกการเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบงานวิชาการต่างๆ เช่น รายงาน บทความ โดยเน้นการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลอง เพื่อนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
บรรยาย ๔๕ ชั่วโมง ต่อ ภาคเรียน	สอนเสริมตาม ความต้องการ ของนักศึกษา	ไม่มี	ศึกษาด้วยตนเองอย่าง ๖ ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ๒๖๕๐๗ ชั้น ๕ อาคาร ๒๖ คณะวิทยาศาสตร์

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๘๑๘๒๓๙๖๖๓

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) [kanyarat.bu@ssru.ac.th](mailto:kanyarat.bu@ssru.ac.th)

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) Line :imath๖๒/Google Classroom MAT๓๕๐๖-๖๔

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) Google Classroom MAT ๓๕๐๖-๖๔ [เว็บไซต์ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษบรณ \(ssru.ac.th\)](http://เว็บไซต์ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษบรณ (ssru.ac.th))

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- ๒) มีระเบียบวินัย
- ๓) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- ๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ๕) มีจิตสาธารณะ

#### ๑.๒ วิธีการสอน

(๑) สอดแทรกสถานการณ์ คุณค่าและผลกระทบ คุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการ ต่อสังคมโลก โดยให้มีการวิเคราะห์ผลกระทบและร่วมกันอภิปรายในขณะสอนเนื้อหา

(๒) อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

(๓) การมอบหมายการทำงานเป็นกลุ่ม

(๔) กระตุ้นผู้เรียน ให้เป็นผู้ที่รู้จักระเบียบ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน ได้แก่ การเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตและระยะเวลาที่ร่วมกันกำหนด

(๒) การแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และอภิปราย อย่างถูกต้องและเหมาะสมในชั้นเรียน

(๓) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในรายวิชา

### ๒. ความรู้

#### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์
- ๒) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาอธิบายหลักการเขียนและอ่านภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์สารสนเทศ
- ๓) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

๔) มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

## ๒.๒ วิธีการสอน

(๑) การจัดการเรียนรู้จะใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ห้องเรียนออนไลน์ และ สื่อการสอน ออนไลน์

(๒) การทำแบบฝึกทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเลือกใช้ศัพท์ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้ทางด้านภาษากับคณิตศาสตร์สำหรับการแก้ปัญหาชีวิตจริง

(๓) การบรรยาย อภิปรายและการทำงานเป็นทีมในห้องเรียน และห้องเรียนออนไลน์ เพื่อให้ความรู้

(๔) การมอบหมายงาน การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการเรียนรู้การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การค้นคว้าจากสื่อต่างๆเพื่อการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ต่อภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์กับปัญหาในชีวิตจริง

## ๒.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ทดสอบย่อย ทดสอบปลายภาค ด้วยข้อสอบวัดหลักการภาคทฤษฎี

(๒) การทำกิจกรรมกลุ่มจากใบงาน / กระดานการทำงานรวมในกลุ่มย่อยแบบออนไลน์ ( Google Meet ) การทำกิจกรรมกลุ่มจากใบงาน กิจกรรมผ่านสื่อออนไลน์

(๓) การนำเสนอรายงานบุคคล

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

๑) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผล ตามหลักการทางคณิตศาสตร์

๒) นำความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์กับ สถานการณ์จริงต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

○ ๓) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

### ๓.๒ วิธีการสอน

(๑) สาธิตและยกตัวอย่างคำศัพท์ บทความ ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่ใช้เป็นภาษาอังกฤษ และบทความคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตจริง

(๒) มอบหมายงานให้นักศึกษา ศึกษา ค้นคว้า เพื่อฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสาร

(๓) การสะท้อนแนวคิดและ การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการนำเสนองาน

(๔) การอภิปราย ซักถาม ระหว่างอาจารย์และเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) สอบย่อยและสอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบการการใช้ศัพท์คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

(๒) การทำกิจกรรมกลุ่มจากใบงาน

- (๓) การค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อทำงานกลุ่ม
- (๔) การนำเสนอด้วยวาจาและการนำเสนอด้วยรายงานการค้นคว้า

#### ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### ๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- ๒) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร
  - ๓) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน

##### ๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) การมอบหมายงานที่ทำร่วมกันเป็นทีมและงานที่มอบหมายเป็นรายบุคคล
- (๒) การเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมายเพื่อให้นักศึกษาทำงานกับผู้อื่นได้โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

- (๓) นักศึกษากำหนดความรับผิดชอบของแต่ละคนในกลุ่มอย่างชัดเจน

##### ๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) การประเมินผลตนเอง และเพื่อนร่วมกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ ภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (๒) ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- (๓) ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

#### ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### ๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ๑) สามารถประยุกต์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- ๒) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- ๓) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการค้นคว้าได้ อย่างเหมาะสมและจำเป็น
- ๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์

**๕.๒ วิธีการสอน**

- (๑) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๒) สาธิตและยกตัวอย่างการการใช้ภาษาอังกฤษ การจับประเด็น การเขียนงานคณิตศาสตร์ด้วยภาษาอังกฤษ มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ/ การเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนองานผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจจากการแบ่งปันความรู้ไว้ในห้องเรียนออนไลน์ของรายวิชา

(๓) การนำเสนองาน

**๕.๓ วิธีการประเมินผล**

- (๑) ประเมินทักษะการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
- (๒) ประเมินทักษะการนำเสนอรายงาน
- (๓) ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี
- (๔) การอภิปรายซักถาม

**หมายเหตุ**

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล****๑. แผนการสอน**

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	Introduction to Mathematics	๓	๑.แนะนำเนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์ของวิชา การเรียนการสอนและการประเมินผล อธิบชองทางการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนทาง Google Classroom ห้องเรียน MAT๓๕๐๖- ๖๔ และ website <a href="http://www.ssru.ac.th">เว็บไซต์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัฏญารัตน์ บุษบรณ (ssru.ac.th)</a> ซึ่งผู้เรียนได้เชิญผู้เรียนเข้าร่วมชั้นเรียนด้วย	ผศ.ภัฏญารัตน์ บุษบรณ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>E-mail ของมหาวิทยาลัย - แนะนำการใช้ Google Classroom และ <a href="http://www.ssru.ac.th">เว็บไซต์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัญญารัตน์ บุษบรณ (ssru.ac.th)</a> เพื่อเป็นช่องทางสำหรับการ ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ๒. ผู้สอน และผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับ <b>part of speed</b> ๓. ผู้เรียนอ่านบทความ Introduction to Mathematics ๔. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย และซักถาม ผิกวิเคราะห์ประโยค ๕. ผู้เรียนทบทวนแกรมมาจากสื่อ ออนไลน์ที่ผู้สอนจัดไว้ในห้องเรียน ของรายวิชาใน <a href="http://www.ssru.ac.th">เว็บไซต์ผู้ช่วย ศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษบรณ (ssru.ac.th)</a></p>	
๒	Number Patterns	๓	<p>๑. ทำกิจกรรม Reading and Writing Number ๒. ทำกิจกรรม Reading and Writing Expression ๓. สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ <a href="http://www.crickweb.co.uk/ks2numberacy.html">http://www.crickweb.co.uk/ks2numberacy.html</a></p>	ผศ.กัญญารัตน์ บุษบรณ
๓	Number Patterns(cont.)	๓	<p>๑. อ่านบทความ <b>Number and Operation</b> อภิปรายซักถาม ๒. ทำกิจกรรม Problem solving in Math</p>	
๔	Fractions	๓	<p>๑. อ่านบทความ <b>Fractions</b> อภิปราย ซักถาม</p>	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			๒. ทำกิจกรรม Problem solving in Math	ผศ.กัญญารัตน์ บุษปรรณ
๕-๗	Math Patterns and Algebraic Thinking	๙	๑. ทำกิจกรรม Reading and Writing Algebraic Expressions, Equations Inequalities ๒. อ่านบทปฏิบัติการ Exploring Algebra ๓. ใช้โปรแกรม GSP สร้างกราฟ ๔. อ่าน Abstract งานวิจัยโดยใช้คำสืบค้น Research in Geometry ๖. กิจกรรมเกมทบทวนคำศัพท์ Kahoot!/Quiz	ผศ.กัญญารัตน์ บุษปรรณ
๘	สอบกลางภาค			
๙-๑๐	Reading and Writing Graphs	๖	๑. กิจกรรมเกมทบทวนคำศัพท์ Kahoot! /Quiz ๒. ผู้เรียนเรียนรู้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องของ Graph Description จากสื่อออนไลน์มานด์ ๓. ผู้เรียนเรียนการเขียนอธิบาย Graph จาก <a href="https://www.elanguages.ac.uk/los/eap/introduction_to_describing_graphs_and_tables.html">https://www.elanguages.ac.uk/los/eap/introduction_to_describing_graphs_and_tables.html</a> ๔. ทำกิจกรรม reading and Writing Graphs อภิปราย ซักถาม	ผศ.กัญญารัตน์ บุษปรรณ
๑๑-๑๓	Writing Paragraphs	๙	๑. กิจกรรมเกมทบทวนคำศัพท์ ผ่าน Kahoot! /Quiz	ผศ.กัญญารัตน์ บุษปรรณ



			๒. เรียนรู้การเขียน Paragraph ๓. ทำกิจกรรม Write the Introductory Paragraph ๔. ทำกิจกรรม Write supporting Paragraph ๕. ทำกิจกรรม Write the concluding Paragraph ๖. มอบหมายให้ผู้เรียนหาหัวข้อสำหรับการนำเสนอในงานในเชิงวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ	
๑๔-๑๖	Writing Article and Abstract	๙	๑. ทำกิจกรรมเรียงประโยค สร้างข้อความ ๒. ตอบคำถามจากบทความแล้วเรียงคำตอบภายในจำนวนคำที่กำหนด (๕๐-๕๐) ๓. สืบค้นบทความและบทคัดย่อภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยคณิตศาสตร์แล้วจัดทำเป็นรายงานพร้อมนำเสนอ ๔. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่สนใจต่อผู้สอน ๕. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมตัวการนำเสนอในงานในสัปดาห์ที่ ๑๖ ๖. ผู้เรียนนำเสนอในงานในสัปดาห์ที่ ๑๖	ผศ. ภัฏญารัตน์ บุษปรรณ
๑๗	สอบปลายภาค	-	-	ผศ. ภัฏญารัตน์ บุษปรรณ

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

( ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
๑.๑ ,๑.๒,๒.๑,๒.๒,๓.๑,๕.๑	ทดสอบความรู้ด้านเนื้อหา	๓,๙,๑๑, ๑๔,๑๗	๖๐%
๑.๑,๑.๒,๑.๓,๒.๑,๒.๒,๒.๔,๑.๒, ๕.๑	ตรวจผลงานจากการทำแบบฝึกหัด	ตลอดภาคเรียน	๕%
๑.๑,๑.๒,๑.๕,๒.๑,๒.๒,๒.๓,๒.๔,๓. .๑,๓.๒,๓.๓,๔.๑,๕.๑,๕.๒,๕.๓,๕. ๔	การนำเสนอ	๑๕-๑๖	๑๕ %
๕.๑ ๕.๔	การเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลโดยใช้ เทคโนโลยี	๑๒,๑๓	๕%
๑.๑,๑.๒,๑.๓,๒.๑,๒.๒,๒.๔,๑.๒, ๕.๑๕.๑ ๕.๔	ผลงานการศึกษาค้นคว้า	๕	๕%
๑.๑,๑.๒,๑.๓,๑.๕,๒.๑,๒.๒,๒.๔,๑. ๕.๒,๕.๑	เวลาเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน การ ตอบคำถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกิจกรรม โดยดูความถูกต้อง ครบถ้วน ความรับผิดชอบตรงต่อเวลา	ตลอดภาคเรียน	๑๐ %

### หมวดที่๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

๑. HO TH PHUONG & LE THI KIEU VAN ๒๐๐๓. English for Mathematics. HO CHIMIN CITY.

๒. สมุทรา เซ็นเซาวนิช. ๒๕๔๙. Techniques for English Reading Skill and Comprehension Development for Thai students. พิมพ์ครั้งที่ ๑๑. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

#### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๑. Teuratanagul, T. ๒๐๐๗. **English for Science and Technology**. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
๒. Pimsarn, P. ๒๕๓๘. Communicative Writing. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
๓. Sirijaruwong, P., Khajornchaikul, K., Krusong, S., Thongrit, A., Saingern, S., Wongworapanit, P. ๒๐๐๗. English for Engineering and Technology. Bangkok: Triple Group.
๔. [เว็บไซต์ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ บุษบรณ \(ssru.ac.th\)](http://www.ssru.ac.th)

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://bbc.co.uk/thai/learningenglish>

<http://ict.moph.go.th/English/Eindex.htm>

[https://www.elanguages.ac.uk/los/eap/introduction\\_to\\_describing\\_graphs\\_and\\_tables.html](https://www.elanguages.ac.uk/los/eap/introduction_to_describing_graphs_and_tables.html)

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑. Google Classroom Mat๓๕๐๖-๖๔

## หมวดที่ ๓/ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินผลประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- การให้ข้อเสนอแนะผ่านเว็บไซต์ Google Classroom Mat๓๕๐๖-๒-๖๓

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือจากผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

ในการประเมินผลผู้สอนได้ใช้กลยุทธ์ดังต่อไปนี้คือ

- ผลการสอบของนักศึกษา
- การสังเกตการสอนของเพื่อนร่วมสาขาวิชาและการสะท้อนการสอน
- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้อัน

### ๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง)

การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

อาจารย์ผู้สอนทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้แล้วและนำรายงานผลการทวนสอบของกรรมการประจำหลักสูตร และผลการประเมินประสิทธิผลวิธีการสอนของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายละเอียดในมคอ. ๕ แล้วนำไปสู่การปรับปรุง กลยุทธ์ในมคอ ๓

#### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น

ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับ มาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

ทวนการสอบจากการสอบถามนักศึกษา การเปรียบเทียบกับนักศึกษาปีที่ผ่านมา การพิจารณาผลงาน การทดสอบย่อย การปฏิบัติ การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนการพิจารณาอนุมัติผลการเรียน ของนักศึกษา ระดับคณะฯ และการทวนรวมสอบจากอาจารย์ที่เคยสอนในรายวิชาที่ใกล้เคียงกัน

#### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

จากผลการประเมินการเรียนการสอนและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประจำรายวิชานี้แล้ว ได้มีการวางแผน และปรับปรุงแนวการสอนในครั้งต่อไป และปรับปรุงแนวการสอนในครั้งนี้ คือ การเพิ่มกิจกรรมเกมทายศัพท์เพื่อช่วยการจดจำ ศัพท์

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบต่อ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบต่อ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	●ความรับผิดชอบหลัก					○ความรับผิดชอบรอง														
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	
รหัสวิชา MAT ๓๖๐๕			○		○	●		○				○	●	○				○	●	○
ชื่อรายวิชา MAT๓๖๐๕ ภาษาอังกฤษสำหรับ คณิตศาสตร์สารสนเทศ																				

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ