



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ITB๑๐๐๕ รายวิชา สถิติสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะ/วิทยาลัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา ITB๑๐๐๕
ชื่อรายวิชาภาษาไทย สถิติสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Statistics for Information Technology Research

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ (๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา กลุ่มวิชาแกน

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปรางชุมพล
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปรางชุมพล

๕. สถานที่ติดต่อ

ชั้น ๕ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ E – Mail : dulyawit.pr@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ / ชั้นปีที่ ๒
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๔๐ คน

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

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

๙. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่ ๑๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘
รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- ๑) เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงที่มาและประโยชน์ของสถิติสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๒) นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติและข้อมูล
- ๓) นักศึกษาเลือกใช้สถิติพื้นฐานที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ๔) นักศึกษาสามารถอ่าน วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน
- ๕) นำความรู้เกี่ยวกับสถิติพื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยได้

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การประยุกต์ใช้ความรู้ในรายวิชาให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและขอบข่ายของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย จรรยาบรรณทางวิชาชีพในการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย การเขียนรายงาน และการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๒ ชั่วโมง/สัปดาห์	หากสอนไม่ทัน ตามแผนการสอน จะนัดเรียนเพิ่มเติม	๒ ชั่วโมง/สัปดาห์	๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ชั้น ๕ อาคาร ๒๖ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๘๑-๓๗๔๒๙๒๕

๓.๓ ปรึษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

๓.๔ ปรึษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

๓.๕ ปรึษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์.

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ

ความสำคัญ

- (๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (๖) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๑.๒ วิธีการสอน

- (๑) กำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น การแต่งกาย, การตรงต่อเวลา, มารยาทในสังคม
- (๒) ให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย และมีความซื่อสัตย์ในการสอบ
- (๓) จะมีการสอดแทรกหรือยกตัวอย่างประกอบในขณะที่สอนเนื้อหา โดยสอดแทรกเรื่องคุณธรรม

จริยธรรม

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน
- (๒) ประเมินผลของการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
- (๓) ไม่มีการททุจริตในการสอบ

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาชีพที่ศึกษา
- (๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการ
- (๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบ ตรงตามข้อกำหนดของวิชาชีพ
- (๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (๕) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ

แก้ไขปัญหา

เทคโนโลยีใหม่ๆ

- (๗) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สอน

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) ทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน เพื่อทราบพื้นฐาน หรือความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อปรับเนื้อหา หรือวิธีการ

(๒) การบรรยายในชั้นเรียน ชักถามนักศึกษาในขณะที่สอนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และยกตัวอย่างกรณีศึกษา

(๓) การอภิปรายในชั้นเรียน การมอบหมายการบ้าน และการค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสรุปจัดทำเป็นรายงานและนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(๔) มอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะ พัฒนาค้นหาความรู้

(๕) ทดสอบย่อยหรือการบ้านในแต่ละหัวข้อหรือชั่วโมง

๒.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ทดสอบย่อยโดยการปฏิบัติจริง

(๒) การสอบ ด้วยข้อสอบขอเขียน

(๓) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

(๔) ประเมินจากรายงานและการเสนอรายงาน

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

๓.๒ วิธีการสอน

(๑) การเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและจัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อเสนอผลการค้นคว้า

(๒) ให้ความสำคัญกับการอ่านและวิจารณ์บทความวิชาการ กรณีศึกษาสื่อสิ่งพิมพ์ วิดีทัศน์ และสื่อออนไลน์อื่นๆ ทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นโจทย์ในการเรียนรู้

(๓) การอภิปรายกลุ่ม

(๔) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

๓.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินจากการวัดความรู้ โดยการสอบที่ใช้ข้อสอบที่มีการออกแบบข้อสอบที่ดี

(๒) ประเมินจากผลงานของนักศึกษา ดังนี้ การนำเสนอรายงาน การเขียนรายงาน การเขียนเค้าโครงงาน และการนำเสนอผลงาน

(๓) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนี้คือ ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (๑) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๔.๒ วิธีการสอน

(๑) ให้นักศึกษาทำงานกลุ่มหรือโครงการในลักษณะของการทำงานเป็นทีม

๔.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินจากกระบวนการทำงาน และผลงานที่ทำเป็นกลุ่มหรือโครงการ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

(๑) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(๔) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

(๑) มีการนำเสนองานกลุ่มหรือโครงการต่อชั้นเรียน พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อนำให้นักศึกษาใช้ภาษา ที่ถูกต้อง ชัดเจนและกระชับ

(๒) ในการค้นคว้านั้น ส่วนหนึ่ง นักศึกษาจะต้องค้นคว้าจากวารสารหรือฐานข้อมูลที่เป็น ภาษาอังกฤษ

(๓) ในการเสนอนั้นจะต้องใช้ PowerPoint

๕.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินจากผลงานที่ต้องวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นหลัก

(๒) ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานและการนำเสนอในชั้นเรียน

(๓) ประเมินจากการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบเชิงกรณีศึกษา

๖. ด้านอื่นๆ

ไม่มี

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	แนะนำการเรียนการสอน อธิบาย รายละเอียดของรายวิชาตาม มคอ.3 บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ สถิติ	๔	ทดสอบความรู้พื้นฐานด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๒	บทที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้ นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๓	การสุ่มตัวอย่าง	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๔	บทที่ 3 การนำเสนอข้อมูล	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๕	การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟและ แผนภูมิ	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๖	บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบ บรรยายและแบบอ้างอิง	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๗	บทที่ 5 การแจกแจงความถี่ - การแจกแจงความถี่แบบทางเดียว - การแจกแจงความถี่แบบสองทาง	๔	ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความ คิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๘	สอบกลางภาค			
๙	บทที่ 6 การหาค่าสถิติเบื้องต้น - ค่าเฉลี่ย - ค่าฐานนิยม	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๐	- ตำแหน่งข้อมูล	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๑	บทที่ 7 การวัดการกระจาย	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๒	บทที่ 8 คะแนนมาตรฐาน - คะแนนมาตรฐาน - โค้งความถี่	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๓	บทที่ 9 การอ่านและแปลความหมาย ข้อมูลทางสถิติ	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๔	บทที่ 10 ความน่าจะเป็นกับการ ตัดสินใจอย่างง่าย	๔	บรรยายประกอบเอกสาร ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๕	นักศึกษานำเสนอรายงานการค้นคว้า	๔	ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความ	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			คิดเห็น	ชุมพล
๑๖	นักศึกษานำเสนอรายงานการค้นคว้า	๔	ถามตอบ ให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น	ผศ.ดร. ดุลยวิทย์ ปราง ชุมพล
๑๗	สอบปลายภาค			

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรลำดับที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ ประเมิน	สัดส่วน ของการประเมินผล
๑	จิตพิสัย / การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ทุกลำดับที่ของ การเรียนการสอน	๑๐%
๒	ทดสอบย่อย	๓, ๑๑	๑๐%
๓	การทำงานกลุ่มและโครงงาน	๘	๕๐%
๔	สอบปลายภาค	๑๖	๓๐%

หมวดที่๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

๑) ทศน์ชัย เมธาพิทักษ์. (2564). สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด
ยูเคชั่น.

๒) รศ.ดร.กมล บุษบา.(2557). การวิเคราะห์การทดลองเชิงสถิติด้วย SPSS . ,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๑) ซีรศักดิ์ ลิ้มสุขนรินทร์. (2565). สถิติสำหรับนักวิจัย: การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS และ R. กรุงเทพฯ: วัง
อักษร.

๒) กัลยา วาณิชย์บัญชา. หลักสถิติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ฯ , 2539.

๓) เสาวนีย์ ภูพิชัญญ์. (2564). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ ๓ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- (๑) การประเมินผู้สอน โดยนักศึกษาทุกคน
- (๒) การประเมินรายวิชา โดยนักศึกษาทุกคน
- (๓) การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- (๔) การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- (๕) ข้อเสนอแนะผ่านอีเมลล์และช่องทางอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนจัดไว้

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

- (๑) การประเมินการสอน โดยนักศึกษาทุกคน
- (๒) ผลการสอบของนักศึกษา
- (๓) การสังเกต ผลงานจากโครงการกลุ่ม
- (๔) จำนวนหรือร้อยละของผู้เข้าเรียนแต่ละคาบ และการสังเกตพฤติกรรม
- (๕) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ หรืองานในแต่ละบทเรียน และคะแนนสอบของผู้เรียนทั้งกลุ่ม

๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง

การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

- (๑) ประชุม สัมมนาในคณะเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน
- (๒) คณะกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการ ประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานเมื่อสอนจบภาคเรียน นอกจากนี้ควรกำหนดให้ อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอนหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น

ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

- (๑) ในระหว่างการสอน มีการสอบถามหรือการสุ่มสอบถามนักศึกษา
- (๒) ทวนสอบจากการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน (ลักษณะนิสัย ได้แก่ การเข้าเรียน และการ

สังเกตพฤติกรรม)

- (๓) คณะมีการตั้งคณะกรรมการประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน โดยการสุ่มรายวิชา ภายใน

รอบเวลาหลักสูตร

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

คณะมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินของคณะ การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานรายวิชา เสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงพร้อมนำเสนอคณะเพื่อใช้ใน การสอนครั้งต่อไป

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

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้						ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				ทักษะด้านอื่น ๆ
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	
	● ความรับผิดชอบหลัก												○ ความรับผิดชอบรอง													
หมวดวิชาชีบบัณฑิต	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	
รหัสวิชา ITB๑๐๐๕	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	
ชื่อรายวิชา																										
สถิติสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ																										
Statistics for Information Technology																										
Research																										

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ