



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0214308 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
Research Methods in Computer Science

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	10
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	11

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0214308 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Research Methods in Computer Science

แนวคิดพื้นฐานของการวิจัย การศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดหัวข้อการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การวางแผนการวิจัย การบันทึกผลการวิจัย การสรุปและการวิจารณ์ผลการวิจัย การอ้างอิงเอกสาร เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ และฝึกปฏิบัติ

Basic research concepts; literature review and problem identification for specification of research projects; proposal preparation; research planning; data collection and evaluation; conclusion and discussion; literature citation; techniques for preparation of scientific reports and articles; and practice

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- ศึกษาทั่วไป
- วิชาเฉพาะ
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)
- วิชาเอก
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์
- วิชาโท
- วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.คณิดา สิ้นไหม

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อาจารย์ ดร.คณิดา สิ้นไหม

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 / นิสิตชั้นปีที่ 3

6. สถานที่เรียน

วันอังคาร เวลา 10.10-12.10 ห้อง SC1220

วันศุกร์ เวลา 13.00-15.00 ห้อง SC1222

7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

21 พฤศจิกายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานและความสำคัญของการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

1.2. สามารถสำรวจและพิจารณาวรรณกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้

1.3. สามารถเขียนโครงการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้

1.4. นำเสนอโครงการงานวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ขั้นพื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัย และสามารถต่อยอดเป็นวิจัยแบบบูรณาการได้ ทั้งนี้เพื่อสนองต่อตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และพัฒนาให้เป็นที่ไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 แลพเพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการด้านสังคมดิจิทัล เป็นต้น

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 30 x 15 สัปดาห์	ตามความต้องการของ ผู้เรียน	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 30 x 15 สัปดาห์	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 75 x 15 สัปดาห์

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ นอกจากนี้นิสิตสามารถติดต่อได้ทางช่องทางต่าง ๆ ที่อาจารย์แจ้งในคาบแรก

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

ด้านคุณธรรม จริยธรรม							ด้านความรู้							ด้านทักษะทาง ปัญญา				ด้านทักษะคว มสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4
●	●				●	●	●	●	○	●				●	●	●	●	○	●				●		○	●	●	●

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
● 1.1 ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม	1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาชีพในการสอน 2) เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการแต่งกายให้เป็นตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย 3) มอบหมายให้นิสิตทำงานเป็น กลุ่ม ฝึกวิเคราะห์ถึงผลกระทบ ของงานวิจัยต่อบุคคล องค์กร และสังคม	1) ประเมินจากการตรง เวลาของนิสิตในการเข้าชั้น เรียน การส่งงานตาม กำหนดระยะเวลาที่ มอบหมายและการร่วม กิจกรรม 2) ประเมินจากความ รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย ไม่คัดลอกงาน ผู้อื่น
● 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม		
1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		
1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		
● 1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม		
● 1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		
2. ด้านความรู้		
● 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์	1) บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบโดยใช้สไลด์ ประกอบการบรรยาย (PowerPoint)	1) การทดสอบย่อยและการ สอบปฏิบัติ 2) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
● 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา และอธิบายความ ต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	2) แบ่งกลุ่มระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อช่วยกันแก้โจทย์ปัญหา	3) การทำโจทย์แบบฝึกหัด 4) การซักถามและสังเกต ความสนใจ 5) การนำเสนอระบบงานที่พัฒนา
○ 2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา บำรุงรักษา และ/หรือ ประเมินระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	3) ซักถาม ร่วมกันอภิปรายข้อปัญหาและเขียนโปรแกรมทำ	
● 2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์เพื่อการนำไปประยุกต์	4) แบบฝึกหัดทำยบท 5) จัดกิจกรรมให้นิสิตมีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง	
2.5 รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง		
2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือ การประยุกต์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้งานได้จริง		
● 2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
● 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหามานวิจัย รวมทั้งการพิจารณาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	1) การสอบปฏิบัติ สอบกลางภาคและปลายภาค โดยใช้โจทย์ ประเภทวิเคราะห์
● 3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	2) จัดกิจกรรมให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติและฝึกทักษะวิเคราะห์ปัญหา	2) การใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นิสิตคิดแก้ปัญหา
● 3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		
○ 3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	3) จัดกลุ่มเพื่อสืบค้น วิเคราะห์งาน รวมทั้งการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย	3) การนำเสนองานและเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มที่สนใจ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
● 4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยใช้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) จัดกิจกรรมให้มีการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ ฯลฯ 2) มอบหมายงานกลุ่มเพื่อแก้โจทย์ปัญหา และอภิปรายหน้าชั้นเรียน	1) ให้นิสิตศึกษาปัญหาและพัฒนาแนวคิดงานวิจัย 2) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 3) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน		
4.3 สามารถใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม		
4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม		
● 4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม		
4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
○ 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหลากหลายและเหมาะสม 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสำหรับการสืบค้น ศึกษาด้วยตนเองและการนำเสนอผลงาน	1) ทักษะการสืบค้นและศึกษาด้วยตนเอง 2) ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
● 5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์		
● 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● 5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารได้อย่างเหมาะสม		

2. แผนที่มีการกระจายความรับผิดชอบจาก PLOs ลงสู่ CLOs

ELOs ของหลักสูตร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0214326 การโปรแกรมเว็บชั้นสูง	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs
● 1. สามารถอธิบายทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้	แนวคิดและหลักการระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
● 2. สามารถวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง	ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และวิเคราะห์วรรณกรรมเพื่อนำมาเขียนโครงร่างงานวิจัยได้
● 3. สามารถใช้ทักษะ เทคนิคปัจจุบัน และเครื่องมือที่จำเป็นในการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์	สามารถใช้เครื่องมือสำหรับการสืบค้น และโปรแกรมด้านการเขียนบรรณานุกรม และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล
○ 4. สามารถออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศที่ถูกต้องตามความต้องการ	สามารถออกแบบโครงร่างงานวิจัยและต้นแบบโปรแกรมได้
● 5. สามารถพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพอย่างสร้างสรรค์ จากการประยุกต์เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่	การศึกษาเครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบและพัฒนาต้นแบบงานวิจัยได้
● 6. มีจรรยาบรรณเชิงวิชาการ และวิชาชีพ ไม่คัดลอกงานผู้อื่น และมีการอ้างอิงแหล่งที่มา	นิสิตมีความรับผิดชอบในงาน สร้างสรรค์ชิ้นงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มา
● 7. สามารถทำงานเป็นทีมและเป็นเครือข่าย มีความรับผิดชอบ ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	ทักษะการสื่อสาร การเป็นผู้นำ การใช้เครื่องมือสำหรับการทำงานเป็นทีม

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs
● 8. มีความใฝ่รู้ สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปรับตัวเข้ากับแนวโน้มเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล	ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
● 9. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในรูปแบบการพูดและการเขียน และสามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	มีการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและสามารถนำมาถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มได้
○ 10. สามารถประยุกต์วิธีการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาทางด้านการคำนวณ	ความรู้ด้านสถิติเบื้องต้นเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและตอบโจทย์งานวิจัยได้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำประมวลลักษณะวิชา - บทนำสู่การวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - แนะนำเครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลเพื่อหางานวิจัย 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - ใบงานและคำถามชวนคิดเกี่ยวกับงานวิจัย - สไลด์บรรยายเกี่ยวกับงานวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน - กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย 	อ.ดร.คณิตา สีนไหม
2-3	<ul style="list-style-type: none"> - หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการทำวิจัย - รูปแบบการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - ขั้นตอนของการวิจัยและการออกแบบการวิจัย - จริยธรรมสำหรับการทำวิจัย - ค้นคว้างานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ 	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปราย - ตัวอย่างงานวิจัยและบทความวิจัย - กรณีศึกษางานวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - ใช้ใบงานและแบบฝึกหัดสำหรับฝึกปฏิบัติ 	อ.ดร.คณิตา สีนไหม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การ สอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
4-5	- วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง - การเขียนสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4	4	- บรรยายและยกตัวอย่าง - Tools สำหรับการเก็บ ข้อมูล เอกสารอ้างอิงและ การเขียนบรรณานุกรม - กิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น - ศึกษาดูงานแหล่งชุมชน เพื่อหาหัวข้อวิจัย	อ.ดร.คณิตา สินไหม
6-7	การสุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวม ข้อมูล	4	4	- บรรยายและยกตัวอย่าง - ปฏิบัติ - ใช้ใบงานและแบบฝึกหัด สำหรับฝึกปฏิบัติ - ออกแบบเครื่องมือ สำหรับเก็บข้อมูล - สอบย่อย	อ.ดร.คณิตา สินไหม
8-9	วิธีการทางข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการวิจัย	4	4	- บรรยายและยกตัวอย่าง - ศึกษาหัวข้อที่ต้องการ เก็บข้อมูล - สืบค้นข้อมูลและนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์ทาง สถิติ - กิจกรรมกลุ่ม อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อ.ดร.คณิตา สินไหม
10	- การตีความข้อมูล - การจัดทำสื่อนำเสนอข้อมูล - เทคนิคการนำเสนอข้อมูล	2	2	- บรรยายและยกตัวอย่าง - การตีความข้อมูลและ สร้างสื่อนำเสนอข้อมูลใน รูปแบบ Infographics - วิเคราะห์ วิจารณ์ผลงาน	อ.ดร.คณิตา สินไหม
11-12	การเขียนโครงการวิจัย	4	4	- บรรยายและยกตัวอย่าง - เขียนโครงการวิจัย	อ.ดร.คณิตา สินไหม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การ สอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
13-14	การเขียนรายงานวิจัย	4	4	- บรรยายและยกตัวอย่าง - จัดทำ Poster รายงาน งานวิจัยตามทีออกแบบไว้	อ.ดร.คณิตา สินไหม
15	เสนอโครงการวิจัย	2	2	- แต่ละกลุ่มนำเสนองาน โครงการวิจัยกลุ่มละ 15 นาที รวมถาม-ตอบ โดยมี คณะกรรมการภายนอก มาร่วมพิพากษ์ด้วย	อ.ดร.คณิตา สินไหม
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม		30	30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.2, 3.1, 3.3, 4.4	สอบกลางภาค	10	30
2	1.6, 3.2, 3.4, 5.5	สอบปลายภาค	17-18	30
3	1.3, 1.4, 2.8, 3.3, 4.1, 4.4, 5.2, 5.5	Project Proposal /การนำเสนอ	15-16	20
4	2.2, 4.6, 5.1	สอบย่อยท้ายบท	ตลอดภาค การศึกษา	8
5	2.4, 5.4	แบบฝึกหัด/การบ้าน	ตลอดภาค การศึกษา	7
6	1.7	การมีส่วนร่วมและการเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	5
รวม				100 %

3. เกณฑ์การประเมิน

นิสิตจะต้องเข้าเรียน 80% ของเวลาทั้งหมดจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค รวมถึงปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ของการเรียนการสอน

80.00 - 100	ได้เกรด A	53.00 - 60.99	ได้เกรด C
74.00 - 79.99	ได้เกรด B+	47.00 - 52.99	ได้เกรด D+
68.00 - 73.99	ได้เกรด B	41.00 - 46.99	ได้เกรด D
61.00 - 67.99	ได้เกรด C+	0.00 - 40.99	ได้เกรด F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

- 1.1 Exell, R.H.B. (2006) Research Methodology. KMUTT.
- 1.2 Kothari, C. (2004). Research methodology. New Delhi: New Age International (P) Ltd.
- 1.3 Welman, C., Kruger, F., Mitchell, B. and Huysamen, G. (2005). Research methodology. Cape Town: Oxford University Press.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- เอกสารประกอบการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
- เว็บไซต์อาจารย์ผู้สอน <http://sc.sci.tsu.ac.th/kanida/>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

กลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินรายวิชานี้จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณได้ให้นิสิตประเมินผลการเรียนการสอนทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยทักษิณด้วยแบบประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินนิสิตผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ทุกภาคการศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

กรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยประเมินคุณภาพของข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนนตลอดจนพิจารณาระดับคะแนนในรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชาได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงรายวิชาทุก 2 ปี



อ.ดร.คณิดา สินใหม่

21 พฤศจิกายน 2565

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้สอน