



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์
รหัสวิชา 4121110

ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	6
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	12
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	13

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4121110 สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์
 Statistics for Computer Scientists

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิติพร ลิ้มฐิฎา
 โทร : 081-8134295

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิติพร ลิ้มฐิฎา กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

- ☒ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
☐ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
☐ ศูนย์การศึกษา นครนายก
☐ ศูนย์การศึกษา ลำปาง
☐ ศูนย์การศึกษา ตรัง
☐ ศูนย์การศึกษา หัวหิน

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

19 กันยายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยเบื้องต้น
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสถิติไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ทางด้านสถิติในการวิเคราะห์สถิติได้อย่างถูกต้อง สามารถแปลผลและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ยกตัวอย่างกรณีศึกษา มอบหมายงานให้คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

.ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา) CLOs(

1. CLO1 สามารถอธิบายความรู้ทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยทางคอมพิวเตอร์
2. CLO2 บูรณาการความรู้ ทักษะและกระบวนการทางสถิติ และแนวคิดจากงานวิจัยด้านการคอมพิวเตอร์ ในการดำเนินการวิจัยและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง
3. CLO3 วิเคราะห์ ให้เหตุผล พิจารณาความเหมาะสมของการเลือกใช้สถิติและใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติในการประมวลผล

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ สถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจงของการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิจัยเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติ

Fundamental statistics, statistical methodology, descriptive statistics, probability, discrete and continuous probability distribution, sampling distributions, estimation, hypothesis testing, chi-square test, correlation and simple regression analysis, applying statistical techniques in basic research using statistical packages.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งาน ภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
45 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	สอนเสริมตามความจำเป็นและ ความต้องการของนักศึกษา	15 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	90 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษานอกเวลาเรียนผ่าน Office hour และผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น ไลน์ อีเมล เป็นต้น
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับระดับการเรียนรู้ (LL)

ลำดับ (CLO)	คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ CLO Statement	ระดับการเรียนรู้ Level of Learning
CLO1	สามารถอธิบายความรู้ทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยทางคอมพิวเตอร์	-ความจำ และ ความเข้าใจ
CLO2	บูรณาการความรู้ ทักษะและกระบวนการทางสถิติ และแนวคิดจากงานวิจัยด้านการคอมพิวเตอร์ ในการดำเนินการวิจัยและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	-นำไปใช้ -ทำได้ถูกต้อง(Precision)
CLO3	วิเคราะห์ ให้เหตุผล พิจารณาความเหมาะสมของการเลือกใช้สถิติและใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติในการประมวลผล	-วิเคราะห์ -การเห็นคุณค่า และการจัดระบบ

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา Course-Level Learning Outcomes	ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตร Program-Level Learning Outcomes					
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
CLO1 สามารถอธิบายความรู้ทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยทางคอมพิวเตอร์				✓		
CLO2 บูรณาการความรู้ ทักษะและกระบวนการทางสถิติ และแนวคิดจากงานวิจัยด้านการคอมพิวเตอร์ ในการดำเนินการวิจัยและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง				✓		
CLO3 วิเคราะห์ ให้เหตุผล พิจารณาความเหมาะสมของการเลือกใช้สถิติและใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติในการประมวลผล				✓		

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร) Program-Level Learning Outcomes :PLOs(

PLO 1: แสดงออกถึงการมีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์

PLO 2: สามารถใช้ศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษและการสืบค้นข้อมูล ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 3: สามารถวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

PLO 4: อธิบายหลักการวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์ในงานทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์

PLO 5: ให้คำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์

PLO 6: พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานทางด้านการศึกษา ด้านอาหาร ด้านการพยาบาล ด้านอุตสาหกรรมบริการ และด้านธุรกิจ

PLO 7: พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

4.3ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา) CLO(กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
CLO1 สามารถอธิบายความรู้ทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยทางคอมพิวเตอร์	การเรียนรู้แบบสืบสอบ แบบร่วมมือแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง	วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริง จากการนำเสนอโครงการหรือรายงานการค้นคว้า
CLO2 บุรณการความรู้ทักษะและกระบวนการทางสถิติ และแนวคิดจากงานวิจัยด้านการคอมพิวเตอร์ ในการดำเนินการวิจัยและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	การเรียนรู้จากกรณีศึกษา การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา	วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะที่ทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach)
CLO3 วิเคราะห์ ให้เหตุผลพิจารณาความเหมาะสมของการเลือกใช้สถิติ และใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติในการประมวลผล	การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ	วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง (Authentic Approach)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน		LMS/สื่อการสอน/ เครื่องมือออนไลน์	ผู้สอน
1	- แนะนำรายวิชา แนว การเรียนการสอน กิจกรรม และการวัด และการประเมินผล	3	F2F /Online	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - แนะนำรายวิชา แนวการเรียน การสอน กิจกรรม และการวัด และการประเมินผลรูปแบบ ต่างๆ - Lecture - Questioning + Discussion - Demonstration - Collaborative Learning/ Cooperative Learning - Problem based learning - ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยเทคนิค Gamification โดยการ ประยุกต์ใช้เกม	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.ฐิติพร ลิธิษฐา
2	- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ สถิติ - ระเบียบวิธีการทาง สถิติ	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Think - Pair - Share <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และแสดงตัวอย่างงานวิจัย โดยใช้ ตัวอย่างจาก ฐานข้อมูลงานวิจัย e-Research ของมหาวิทยาลัย - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ แลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair- Share) ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนมี ส่วนร่วมในการวิเคราะห์ บทบาทของ สถิติใน งานวิจัย - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปราย	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน 3. ตัวอย่างงานวิจัย 4. ฐานข้อมูล งานวิจัย e- Research ของ มหาวิทยาลัย <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.ฐิติพร ลิธิษฐา
3	- ความน่าจะเป็น	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture	1. PowerPoint 2. เอกสาร	ผศ.ฐิติพร ลิธิษฐา

				- Questioning + Discussion - Problem based learning <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ พร้อม ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) โดย มอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ และหาคำตอบปัญหา เกี่ยวกับความ น่าจะเป็นเพื่อ ทบทวนความรู้ ผู้สอนคอย ช่วยเหลือกรณีผู้เรียนเกิดข้อ สงสัย	ประกอบการเรียนรู้ 3. สถานการณ์ ปัญหา <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	
4	- การแจกแจงความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Problem based learning <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ พร้อม ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียนรู้ 3. สถานการณ์ ปัญหา <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิณีธูภา
5	- ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่เน้นการใช้	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียนรู้ 3. แหล่งข้อมูล งานวิจัยใน website และ ฐานข้อมูลของ มหาวิทยาลัย <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิณีธูภา

				กระบวนการกลุ่ม โดยมอบหมายให้ ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสืบค้น ข้อมูลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากฐานข้อมูลงานวิจัย e-Research ของมหาวิทยาลัย กลุ่ม ละ 3 งานวิจัย โดยให้ผู้เรียนสังเคราะห์ และการสรุปความเกี่ยวกับงานวิจัยที่ สืบค้น พร้อมจัดทำสรุปเป็นรายงานตามประเด็นที่กำหนดส่งผู้สอน และ สอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพในการนำเสนอข้อมูล ด้วย การอ้างอิงสถิติข้อมูล จากแหล่งที่มา ที่น่าเชื่อถือ และส่งในสัปดาห์ที่ 7		
6	- ตัวแปรและเครื่องมือในที่ใช้ในการวิจัย	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Questioning-based Learning <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะงานที่มอบหมาย ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มในชั้น เรียนก่อนเริ่มการเรียนการสอน - บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ประเภทตัวแปรและรูปแบบ ของคำถามจากแบบสอบถาม - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันอภิปรายสรุป เนื้อหา - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative	1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการเรียน 3. ผลงานจากการค้นคว้า <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิณีธูภา

				Learning) ที่เน้นการ ใช้ กระบวนการกลุ่ม กำหนดให้ ผู้เรียน ตามกลเม็ดที่จัดแบ่ง ในสัปดาห์ที่ 6 ใช้ทักษะ กระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการสรุป ความจากงานวิจัยที่สืบค้นตาม ตามประเด็นที่กำหนด		
7	- การวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ สำหรับงานวิจัย - สถิติที่ใช้ในงานวิจัย	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ ประเภทของสถิติ และการ นำสถิติมาใช้ในการวิจัย - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุปเนื้อหา - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ โครงงาน เป็นฐาน (Project- Based Approach) ให้ผู้เรียน จัดทำวิจัยเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ เชื่อมโยง ความรู้ในชั้นเรียนสู่ การลงมือปฏิบัติจริง เน้นการ นำหลักการเกี่ยวกับหลักสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และ การวิจัยเบื้องต้นไปประยุกต์ใช้ ในการทำวิจัย โดยให้ผู้เรียน ร่วมกันเลือกหัวข้อวิจัยตามที่ สนใจ จัดทำงานวิจัยเบื้องต้น และนำเสนอในสัปดาห์ที่ 15	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน 3. แหล่งข้อมูล งานวิจัยใน website และ ระบบฐานข้อมูล <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิขิตฐา
8-9	- การจัดเตรียมข้อมูล สำหรับการ ประมวลผลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ	6	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning - Demonstration <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญพร้อม ยกตัวอย่าง กรณีศึกษาที่ เกี่ยวข้องกับการประมวลผล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ การสาธิต และ กิจกรรม เป็นฐาน (Activity-Based	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน 3. โปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิขิตฐา

				Learning) โดยมอบหมายให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ประมวลผล ข้อมูล ด้วย โปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ		
10	- การวิเคราะห์สถิติเชิง พรรณนา	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning - Demonstration <u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ พร้อม ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถาม ร่วมกัน - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ กิจกรรมเป็นฐาน (Activity- Based Learning) โดย มอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ร่วมกันวิเคราะห์ และหา คำตอบ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ สถิติบรรยาย ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูปสถิติ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน 3. โปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิขินธูภา
11-13	- การประมาณค่าและ การทดสอบสมมติฐาน	9	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning - Demonstration <u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ การ กำหนด สมมติฐานและการ ทดสอบสมมติฐาน พร้อม ยกตัวอย่าง - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อ ซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกัน วิเคราะห์ การตรวจสอบการ แจกแจงของข้อมูลการกำหนด สมมติฐานและการทดสอบ สมมติฐาน ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วม อภิปรายสรุป เนื้อหา	1. PowerPoint 2. เอกสาร ประกอบการเรียน 3. โปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ 4. กรณีศึกษา <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	ผศ.จิตติพร ลิขินธูภา
14	- การทดสอบไคสแควร์	3	F2F	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน	1. PowerPoint	ผศ.จิตติพร ลิขินธูภา

	สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ ถอดถอยอย่างง่าย		/Online	- Lecture - Questioning + Discussion - Cooperative Learning - Demonstration <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - บรรยายสาระสำคัญ การวิเคราะห์ การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์ และ การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย พร้อมยกตัวอย่าง - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกัน - วิเคราะห์ การทดสอบไคสแควร์ สหสัมพันธ์ และ การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหา	2. เอกสารประกอบการเรียน 3. โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ <u>Online</u> 1. Zoom 2. WBSE-LMS	
15	- นำเสนอโครงงานวิจัย	3	F2F /Online	รูปแบบการสอนที่ผู้สอนวางแผน - Project-based Approach - Questioning + Discussion <u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน (Project-Based Approach) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ รายงานการวิจัย - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - สรุปประเด็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ในเนื้อหารายวิชา - ผู้เรียนประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยแบบสอบถาม	- ผลงานวิจัย	ผศ.จิตติพร ลิขิตฐา
16	สอบปลายภาค		F2F /Online	- จัดสอบสอบประมวลผลความรู้ใน รายวิชา แบบ Onsite หรือ Online		ผศ.จิตติพร ลิขิตฐา

2. การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1 สามารถอธิบายความรู้ทางสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ และการวิจัยทางคอมพิวเตอร์	- การทำแบบฝึกหัด และงานที่ได้รับมอบหมาย	10	50
	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและอภิปรายในชั้นเรียน		
	- การนำเสนอผลงาน		
	- การทดสอบย่อย	20	
	- การสอบปลายภาค	20	
CLO2 บรูณาการความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางสถิติ และแนวคิดจากงานวิจัยด้านการคอมพิวเตอร์ ในการดำเนินการวิจัย และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	- การส่งแบบฝึกหัด และงานที่ได้รับมอบหมาย	10	20
	- ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย	10	
CLO3 วิเคราะห์ ให้เหตุผล พิจารณาความเหมาะสมของการเลือกใช้สถิติและใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติในการประมวลผล	- การนำเสนอผลงาน	10	30
	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและอภิปรายในชั้นเรียน	10	
	- การสอบปลายภาค	10	
รวม			100

รูปแบบการบันทึกผลการเรียน ☒ A-F ☐ S/U ☐ P

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ฐิติพร ลิษฐฎา. (2566). เอกสารประกอบการเรียน สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: โครงการสวนดุสิต กราฟฟิคส์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กลุ่มวิชาสถิติประยุกต์และคณิตศาสตร์. (2555). หลักสถิติ (Principle of Statistics). กรุงเทพมหานคร: โครงการสวนดุสิต กราฟฟิคส์.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2560). สถิติสำหรับงานวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธานินทร์ จรุงศิลป์. (2557). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. (พิมพ์ครั้งที่ 15). นนทบุรี: เอส.อาร์.พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2558). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพมหานคร: สุพีเรีย พรินต์ติ้งเฮาส์.

สรชัย พิศาลบุตร. (2554). *หลักสูตรนิติ*. กรุงเทพมหานคร : วิทย์พัฒน์.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ฐานข้อมูลงานวิจัย e-Research. Available from:
<http://arit.dusit.ac.th/main/databases>.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ยกตัวอย่างกรณีศึกษามอบหมายงานให้
 คติวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทาหน้าที่ทวน
 สอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน
 ของรายวิชา
- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจาก
 ส่งผลการเรียนแล้วสอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้
- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้
 ระเบียบการแต่งกายและการเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา
- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการ
 สอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับกิจกรรมการเรียนการสอน การมอบหมายโครงการให้จัดทำงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้
 ประโยชน์ภายในหลักสูตรได้