



รายละเอียดของรายวิชา
คณะอาชีวศึกษาและการบริหารงานยุติธรรม
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอาชีวศึกษาและนิติวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CJA 328	นิติพันธุศาสตร์ (Forensic Genetic)	3(3-0-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	S/2569	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	<input type="checkbox"/> วิชาปรับพื้นฐาน <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป <input type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ <input checked="" type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อาจารย์ปรีชญา รุ่งวิกรัยกานต์	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ปรีชญา รุ่งวิกรัยกานต์	อาจารย์ประจำ
วันเวลาและสถานที่	วันที่ 8 มิถุนายน 2569 ถึง วันที่ 3 สิงหาคม 2569 (ทุกวันจันทร์และ วันพุธ) เวลา 09.00-11.45 น. ห้องเรียน 3-208 มหาวิทยาลัยรังสิต	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้ทราบความเป็นมาและความสำคัญของนิติพันธุศาสตร์
2. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานในการเก็บและเก็บรักษาตัวอย่างทางชีววิทยาและพันธุศาสตร์
3. เพื่อให้มีความรู้เทคนิคในปฏิบัติการลูกโซ่โพลีเมอร์
4. เพื่อให้มีความรู้ในด้านนิติพันธุศาสตร์ที่นำไปใช้ในงานสืบสวนอาชญากรรม

2. คำอธิบายรายวิชา

ประวัติความเป็นมาของการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ หลักการพื้นฐานทางชีววิทยาและพันธุศาสตร์ การเก็บและการเก็บรักษาตัวอย่าง การสกัดและวัดปริมาณดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ เครื่องหมาย STR พื้นฐานการจำแนกดีเอ็นเอและการตรวจวิเคราะห์ การตรวจวิเคราะห์ STR และการแปลผลการวิเคราะห์ผลทางสถิติ การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการตรวจความสัมพันธ์ทางเครือญาติฐานข้อมูลดีเอ็นเอ ตัวอย่างที่เสื่อมสภาพและดีเอ็นเอหลายบุคคลผสมกัน การตรวจวิเคราะห์ โครโมโซมวาย และไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอ ความก้าวหน้าทางนิติพันธุศาสตร์และการนำไปใช้

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- e-mail : preecha.r@rsu.ac.th
- Facebook :.....
- Line :.....
- อื่น ระบุ.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการบรรยายในหัวข้อ คุณธรรม จริยธรรม สำหรับนักนิติวิทยาศาสตร์ ● สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ ความถ่อมตน ความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความเสียสละ ● ยกตัวอย่างเหตุการณ์ บุคลากรทางด้านกระบวนการยุติธรรม กระทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ไม่มีคุณธรรม จริยธรรม และไม่มีความซื่อสัตย์สุจริต 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตพฤติกรรมต่างๆ เช่น การทำรายงาน มีการคัดลอกผู้อื่น โดยที่ไม่อ้างอิงให้ถูกต้องตามหลักวิชาหรือไม่ ซึ่งหมายความรวมถึงความซื่อสัตย์และสุจริตด้วย
1.3	เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> ● สอดแทรกเนื้อหาของหลักสิทธิมนุษยชน การรับฟังความคิดเห็นของบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ในกระบวนการยุติธรรม เพื่อพัฒนางานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตพฤติกรรม ● ประเมินจากการโต้ตอบ ของ นศ. เวลานำเสนอรายงาน
1.5	เคารพและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ● สอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ในงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตพฤติกรรม

		<ul style="list-style-type: none"> ● ยกตัวอย่างเหตุการณ์ บุคลากรทางด้านกระบวนการยุติธรรม กระทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เหมาะสม ไม่มีคุณธรรม จริยธรรม และไม่มีความซื่อสัตย์สุจริต 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการโต้ตอบ ของ นศ. เวลา นำเสนอรายงาน
--	--	--	---

2. ความรู้

	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขาวิชาชีพเป็นอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบ บกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
2.2	มีความรู้และความเข้าใจใน กระบวนการยุติธรรม กฎหมาย วัฒนธรรม สังคม ที่เกี่ยวข้องกับสายวิชาชีพอย่างลึกซึ้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบ บกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
2.3	สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการปัญหาต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย

	<p>ในกระบวนการยุติธรรม สังคม และนำไปประยุกต์ใช้แก้ ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูป ธรรม อย่างสอดคล้องกับสังคม ไทยได้เป็นอย่างดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้ำคนว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนองานของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
--	--	---	---

3. ทักษะทางปัญญา

	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	<p>สามารถคิดอย่างมีวิจารณ์ ญาณ และอย่างเป็นระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้ำคนว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบ กลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำ เสนองานของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
3.2	<p>สามารถรวบรวม ศึกษาค้นคว้าวิจัยความรู้ ใหม่ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เปรียบเทียบเชิงบูรณาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้ำคนว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการนำ เสนองานของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
3.4	<p>สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไข ปัญหาในวิชาชีพได้อย่าง เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้ำคนว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย

			<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
3.5	สามารถบูรณาการความรู้ในทฤษฎีนำมาใช้กับกระบวนการยุติธรรมและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นและปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2	สามารถใช้ความรู้หลากหลายศาสตร์ มาบูรณาการและนำเสนอเกี่ยวกับสังคมตรงประเด็น และเหมาะสมเป็นรูปธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นและปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
4.3	มีความรับผิดชอบต่อความคิด คำพูด และการกระทำของตนเอง และของกลุ่ม ต่อสังคมส่วนรวม	<ul style="list-style-type: none"> ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นและปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย

	ทำให้ลดความขัดแย้งในสังคมได้จริง		<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
4.4	มีความรับผิดชอบ การพัฒนาเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้คืบคว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสาร ที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● มอบหมายงานให้คืบคว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
5.3	มีทักษะในการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● ยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบบ่อย ● อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา ● มอบหมายงานให้คืบคว่าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน
5.4	มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website สื่อการสอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้นการอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการนำเสนอของ นศ. และรูปเล่มรายงาน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

	วันที่	เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด	ผู้สอน
1	8 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	แนะนำและอธิบายภาพรวมของรายวิชา	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
2	10 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	ความเป็นมาของนิติพันธุศาสตร์ และพันธุศาสตร์พื้นฐานสำหรับการสืบสวน	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
3	15 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	เทคนิคในห้องปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ (1)	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
4	17 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	เทคนิคในห้องปฏิบัติการนิติพันธุศาสตร์ (2)	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
5	22 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลด้วย DNA หลักการ STR บนโครโมโซมวายและไมโทคอนเดรีย DNA	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
6	24 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	แบบฝึกหัด LAB Sampling วัตถุประสงค์เบื้องต้น	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
7	29 มิ.ย. 69	09.00-11.45 น.	พักทอมเบรก	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
8	1 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	พักทอมเบรก	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
9	6 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	เทคนิคการตรวจสอบสารพันธุกรรมคดียังมีชีวิต	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
10	8 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	เทคนิคการตรวจสอบสารพันธุกรรมในวัตถุพยานเสื่อมสภาพ	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
11	13 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	เทคนิคการตรวจสอบสารพันธุกรรมคดีทางเพศ	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
12	15 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	ระบบคุณภาพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความก้าวหน้าทางนิติพันธุศาสตร์และการนำไปใช้	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
13	20 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	สอบ LAB Sampling วัตถุประสงค์ (1-6)	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
14	22 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	สอบ LAB Sampling วัตถุประสงค์ (7-12)	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
15	27 ก.ค. 69	09.00-11.45 น.	เสนอผลภาพรวม LAB Sampling	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์
16	3 ส.ค. 69	09.00-11.45 น.	สอบปลายภาค *	อ.ปรีชญา รุ่งวิริยกานต์

* อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.5 , 4.2 , 4.4	สอบ LAB Sampling สอบปลายภาค	13-14 16	20 % 60 %
1.1 , 1.3 , 1.5	การเข้าชั้นเรียน (เช็คชื่อ)	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
2.1 , 2.2 , 2.3 , 3.1 , 3.2 , 3.5 , 4.2 , 4.3 , 5.2 , 5.3 , 5.4	การนำเสนอ การทำงานกลุ่ม	15	10 %

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

บุษบา ฤกษ์อำนวยโชค. (2561). *วิทยาการก้าวหน้าด้านนิติพันธุศาสตร์ = Recent Advances in Forensic Genetics*. กรุงเทพฯ: บริษัท บีคอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- งานวิจัยและเอกสารประกอบการสอนที่แจกในห้องเรียน

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- Website งานวิจัย และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

จากการสังเกตพฤติกรรม และสอบถามอาจารย์พิเศษ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

จากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และตรวจรายงานของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

.....

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- สัมภาษณ์นักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
- รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

.....

.....