



รายละเอียดของรายวิชา

คณะ รังสิตเทคนิค

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขารังสิตเทคนิค

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

RTG 111	รังสิตวิทยาพื้นฐาน (Introduction to Radiology)	1 (1-0-2)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ. สุนทรีย์ ศรีวงศ์ตา	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อ. สุนทรีย์ ศรีวงศ์ตา อ. ทิพจุฑา พัฒนเรืองเดช อ. พชรอร แสงประเสริฐ อ. ดร.วรรณิดา พูลนาผล	☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์ประจำ
		☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	คณะรังสิตเทคนิค	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	8 สิงหาคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของรังสีวิทยา
- 2) เข้าใจภาพรวมของรังสีวิทยา ทั้งในส่วนของรังสีวินิจฉัย รังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์
- 3) รู้จักเครื่องมือที่ใช้ในทางรังสีวิทยาและสามารถแยกประเภทเครื่องมือของแต่ละสาขาได้
- 4) เข้าใจบทบาทของนักรังสีเทคนิคและความเชื่อมโยงกับวิชาชีพอื่นๆ ในกระบวนการทางรังสีวิทยาได้

2. คำอธิบายรายวิชา

เครื่องมือที่ใช้ในรังสีวิทยา รังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา

Instrumentation for diagnostic Radiology, Radiation Therapy, Nuclear medicine and basic knowledge about Radiology.

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

- ☒ e-mail : soontaree.s@rsu.ac.th
- ☐ Facebook:
- ☐ Line:
- ☒ อื่น ระบุ Google classroom

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วนักศึกษาสามารถ

- 1) อธิบายหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของรังสีวิทยาได้
- 2) อธิบายแหล่งที่มาของรังสีและความปลอดภัยทางรังสีได้
- 3) อธิบายภาพรวมและความสำคัญของรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ได้
- 4) ระบุและอธิบายการทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ได้
- 5) อธิบายบทบาทและความสำคัญของนักรังสีเทคนิคในกระบวนการรังสีวิทยาได้
- 6) ระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของนักรังสีเทคนิคในงานที่เกี่ยวข้องกับรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ได้
- 7) อธิบายการทำงานร่วมกันระหว่างนักรังสีเทคนิคและวิชาชีพอื่นๆ ในทีมสุขภาพได้

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.4	มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา	สอนแบบบรรยายโดยการสอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	- สังเกตพฤติกรรมการส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษารับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา - การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ (Self - assessment & reflection)

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.2	รู้หลักการ และทฤษฎี รวมถึงตระหนักในการนำองค์ความรู้สำหรับหลักสูตรวิชาชีพฝรั่งเศส เทคนิคไปใช้ได้่างถูกต้อง	- สอนแบบบรรยาย - การทำกิจกรรมในชั้นเรียน - การสาธิตด้วยวิดีโอ - มอบหมายงานการบ้าน และแบบฝึกหัด - มอบหมายงานกลุ่ม	- ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบกลางภาคสอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.4	สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพ และที่เกี่ยวข้องรวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐาน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยได้มาตรฐาน มีคุณภาพในการให้บริการทางรังสีเทคนิค	● สอนแบบบรรยายสอนแบบบรรยายโดยให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลก่อน แล้วจึงบรรยาย เพื่อเรียนรู้วิธีการค้นคว้า ● การทำกิจกรรมในชั้นเรียน ● มอบหมายงานให้นักศึกษาเพิ่มเติมและตอบคำถาม ● มอบหมายงานกลุ่ม	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ ● ประเมินโดยเพื่อน
3.5	สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทางการวิจัยและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา	● สอนแบบบรรยายโดยให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลก่อน แล้วจึงบรรยาย เพื่อเรียนรู้วิธีการค้นคว้า ● การทำกิจกรรมในชั้นเรียน ● มอบหมายงานให้นักศึกษาเพิ่มเติมและตอบคำถาม ● มอบหมายงานกลุ่ม	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ ● ประเมินโดยเพื่อน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.3	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นอย่างเหมาะสมทั้งส่วนรวมและส่วนตัว	● สอนแบบบรรยายสอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหา ● มอบหมายงานกลุ่ม และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ ● ประเมินโดยเพื่อน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	ทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการนำเสนอรวมทั้ง การให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อคิดเห็นด้านวิชาชีพ วัสดุเทคนิค	● สอนแบบบรรยายโดยให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลก่อน แล้วจึงบรรยาย เพื่อเรียนรู้วิธีการค้นคว้า ● มอบหมายงานให้นักศึกษาเพิ่มเติมและตอบคำถาม ● มอบหมายงานกลุ่ม และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ ● ประเมินโดยเพื่อน
5.2	สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	● สอนแบบบรรยายโดยให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลก่อน แล้วจึงบรรยาย เพื่อเรียนรู้วิธีการค้นคว้า ● มอบหมายงานให้นักศึกษาเพิ่มเติมและตอบคำถาม ● มอบหมายงานกลุ่ม และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● การประเมินตนเอง และการสะท้อนข้อมูลกลับ ● ประเมินโดยเพื่อน

6. ทักษะปฏิบัติ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน/ สื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง		อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
1	ความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - อภิปรายกลุ่ม	1	-	อ.สุนทรีย์ ศรีวงศ์ตา
2-3	เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	2	-	อ.ทิพจุฑา พัฒนเรืองเดช
4	ทบทวนความรู้ด้วยตัวเอง		1	-	
5-6	การให้บริการการตรวจรังสี วินิจฉัยประเภทต่างๆ	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	2	-	อ.พชรอร แสนประเสริฐ
7	สอบกลางภาค		1	-	คณาจารย์
8	Term Break	- ทำรายงาน/การบ้าน	1	-	
9	เครื่องมือทางเวชศาสตร์ นิวเคลียร์	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	1	-	อ.สุนทรีย์ ศรีวงศ์ตา
10	การตรวจทางเวชศาสตร์ นิวเคลียร์	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	1	-	อ.สุนทรีย์ ศรีวงศ์ตา
11	เครื่องมือทางรังสีรักษา	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	1	-	อ.ดร.วรรณิดา พูลนาผล
12	กระบวนการทางรังสีรักษา	- บรรยายประกอบสื่อ การสอนที่เหมาะสม - ทำรายงาน/การบ้าน	1	-	อ.ดร.วรรณิดา พูลนาผล

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน/ สื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง		อาจารย์ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
13-14	บทบาทของนักรังสีเทคนิค	- Workshop - สถิติ/ ดูงาน - ทำรายงาน/ การบ้าน	4	-	คณาจารย์
15	นำเสนอผลงานกิจกรรมกลุ่ม	- นำเสนอผลงาน/ อภิปราย	2	-	คณาจารย์
16	สอบปลายภาค		1	-	คณาจารย์
	รวม		16		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

มาตรฐาน ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมิน (ร้อยละ)
1.4	ประเมินจากการเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน	1-6 และ 9-15	3
1.4	ประเมินจากการส่งงานตามเวลาที่กำหนด	1-6 และ 9-15	2
2.2, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2,	ประเมินจากผลงานรายบุคคล (เอกสาร / รายงาน)	1-6 และ 9-15	20
2.2, 3.4, 3.5, 4.3, 5.1, 5.2	ประเมินจากผลงานกลุ่ม (เอกสาร / รายงาน)	1-6 และ 9-15	10
2.2, 3.4, 3.5, 4.3, 5.1, 5.2	ประเมินจากการนำเสนอ (วาจาและสื่อ/ โปสเตอร์)	15	5
2.2	ประเมินจากการสอบข้อเขียน	7	30
		(กลางภาค)	
		16	30
		(ปลายภาค)	
รวม			100

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 เอกสารคำสอน/ประกอบการสอน Introduction to Radiology

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

อยู่ท้ายเอกสารประกอบการสอน

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในประเด็นต่อไปนี้

1.1 การใช้เวลาให้กับการเตรียมก่อนการสอนรายวิชา

- เลือกหัวข้อที่มีความยากง่ายเหมาะกับวัตถุประสงค์และเวลา
- จัดลำดับหัวข้อได้ดี ทำให้นักศึกษาติดตามง่าย
- เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่นๆ

1.2 ความเป็นครู

1.3 ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และการมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.4 ความเข้าใจลึกซึ้ง ในศาสตร์ การติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ ทำให้มีความรู้กว้างขวางในเรื่องต่างๆที่บรรยาย และความสามารถในการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน

1.5 ความสามารถในการสื่อความรู้ให้นักศึกษา

1.6 ความกระตือรือร้นต่อการสอนและการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาสนใจในศาสตร์ และให้ติดตามความรู้ต่อไปด้วยตนเอง

1.7 การเลือกใช้วิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 2.1 ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนและภาพรวมของรายวิชาตาม ข้อ 1
- 2.2 สุ่มสังเกตการสอนและประเมินการจัดการเรียนการสอน (โดยเพื่อน/อาจารย์) ในประเด็นตาม ข้อ 1
- 2.3 ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเองในประเด็นต่อไปนี้
 - ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเตรียมสอน
 - ความพึงพอใจของผู้สอนต่อผลการสอน
 - ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาตนเองในการสอนครั้งต่อไป

3. การปรับปรุงการสอน

ใช้กลไกและวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนดังนี้

- 3.1 ให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวข้อบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการสอนที่สมควรนำเสนอให้พิจารณา รวมทั้งสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในแต่ละคาบการสอน
- 3.2 ประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับปีการศึกษาต่อไป โดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้
 - ผลการศึกษาของนักศึกษา
 - ผลการประเมินประสิทธิภาพผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - ผลการประเมินการสอน
 - บันทึกของกลุ่มอาจารย์ผู้สอน
- 3.3 การใช้เวลาให้กับการเตรียมก่อนการสอนรายวิชา
 - เลือกหัวข้อที่มีความยากง่ายเหมาะกับวัตถุประสงค์และเวลา
 - จัดลำดับหัวข้อได้ดี ทำให้นักศึกษาติดตามง่าย
 - เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่นๆ
- 3.4 ความเป็นครู
- 3.5 ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และการมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 3.6 ความเข้าใจลึกซึ้ง ในศาสตร์ การติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ ทำให้มีความรู้กว้างขวางในเรื่องต่างๆที่บรรยาย และความสามารถในการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน
- 3.7 ความสามารถในการสื่อความรู้ให้นักศึกษา
- 3.8 ความกระตือรือร้นต่อการสอนและการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาสนใจในศาสตร์ และให้ติดตามความรู้ต่อไปด้วยตนเอง
- 3.9 การเลือกใช้วิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ผ่านคณะกรรมการ
กำกับมาตรฐานวิชาการ คณะรังสีเทคนิค
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดทุกปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะจัดประชุม/ติดต่อขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ร่วมสอน รวมทั้งพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในการศึกษาต่อไป ทั้งนี้เนื้อหา ลำดับการสอน วิธีการสอนและการประเมินผล