



คู่มือลงทะเบียน

สำหรับ

นิสิตรหัสประจำตัว 68X XXXXXX 37

สาขาวิชารังสีเทคนิค

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)

ประจำปีการศึกษา 2568

งานบริการการศึกษา คณะสหเวชศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค
(ภาษาอังกฤษ)	Bachelor of Science Program in Radiological Technology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

(ภาษาไทย: ชื่อเต็ม)	วิทยาศาสตรบัณฑิต (รังสีเทคนิค)
(ภาษาไทย: ชื่อย่อ)	วท.บ. (รังสีเทคนิค)
(ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม)	Bachelor of Science (Radiological Technology)
(ภาษาอังกฤษ: ชื่อย่อ)	B.Sc. (Radiological Technology)

ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

แบบปกติ.....FIELD OF STUDY: Radiological Technology

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชารังสีเทคนิคและฟิสิกส์ทางการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งเน้นผลิตนักรังสีเทคนิคที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีทักษะทางวิชาชีพ สามารถ บูรณาการความรู้และนำปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการศึกษาวิจัยบนพื้นฐานของศีลธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเป็นต้นแบบการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทางวิชาชีพรังสีเทคนิค สร้างการประเมินผลที่เป็นระบบและสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน สนับสนุนการเรียนรู้และมอบประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเติบโตและพัฒนาในแบบของตนเอง โดยตระหนักถึงความคาดหวังของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต และสอดคล้องไปตามบริบทของวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2. ความสำคัญของหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ.2565 เพื่อให้บัณฑิตมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล โดยอาศัยข้อมูลจากการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า บัณฑิต ผู้เรียน และข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร ด้วยการลดความแน่นของตารางสอนในภาคปลายของภาคการศึกษาที่ 2 และ 3 ผ่านการลดจำนวนหน่วยกิตรายวิชาศึกษาทั่วไปและหน่วยกิตรวม กระจายรายวิชาศึกษาทั่วไปให้คงอยู่ตลอดการศึกษาในหลักสูตรเพื่อเปิดโอกาสให้บัณฑิตได้ค้นหาตนเอง ต่อยอดความรู้และพัฒนาความฉลาดตามความสนใจ จัดลำดับรายวิชาให้มีความต่อเนื่องและย้ายรายวิชาบังคับมาเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อให้บัณฑิตเข้าสู่องค์ความรู้ทางวิชาชีพและสัมผัสความเป็นนักรังสีเทคนิคได้มากขึ้น เพิ่มเติมรายวิชาบังคับเลือกให้หลากหลายตอบสนองต่อการพัฒนาในแบบของตนเอง ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจนเพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา พัฒนาระบบการประเมินผลการศึกษาให้สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นต้นแบบในการจัดทำหลักสูตรควบข้ามระดับสาขาวิชารังสีเทคนิคเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนควบข้ามระดับข้ามศาสตร์และสำเร็จการศึกษาสองปริญญาภายใน 5 ปี

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตรังสีเทคนิคให้ ที่มีคุณลักษณะดังนี้

- 3.1 มีความรู้ลึกและความรู้รอบ สามารถต่อยอดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพรังสีเทคนิคได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 3.2 มีทักษะในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร และการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพบนพื้นฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 3.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การคำนวณเชิงตัวเลข การประมวลผลข้อมูล และนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 3.4 มีทักษะในการนำเสนอ การสืบค้นและการคิดวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ และมีความคิดสร้างสรรค์
- 3.5 ดำรงตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่องานหน้าที่ และประพฤติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพรังสีเทคนิค
- 3.6 มีหลักคิดและแนวปฏิบัติตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่และปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาของหลักสูตร ผู้เรียนจะได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา 2565 (TQF)			
	ความรู้	ทักษะ	คุณธรรมจริยธรรม	ลักษณะบุคคล
1. PLO 1 มีความรู้ในสาขาวิชารังสีเทคนิคและวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพรังสีเทคนิคได้อย่างเหมาะสม	✓			
1.1 Sub PLO 1.1 อธิบายหลักการทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และศาสตร์ทางการแพทย์ทั่วไป คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์รังสี รวมถึงรังสีการแพทย์	✓			
1.2 Sub PLO 1.2 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เชิงทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์รังสี รวมถึงรังสีการแพทย์สู่การปฏิบัติงานทางวิชาชีพที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
2. PLO 2 ปฏิบัติงานและดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพบนพื้นฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓	
2.1 Sub PLO 2.1 สังเกตอาการและการบาดเจ็บของผู้ป่วย รวมถึงดูแลและให้ความช่วยเหลือตามสมรรถนะวิชาชีพ		✓	✓	
2.2 Sub PLO 2.2 สร้างภาพร่างกายผู้ป่วยด้วยเครื่องมือ วิธีการ และเทคนิคทางรังสีที่เหมาะสม รวมถึงบอกความผิดปกติที่ปรากฏบนภาพ		✓	✓	
2.3 Sub PLO 2.3 จัดเตรียมผู้ป่วย ข้อมูลภาพรังสี และอุปกรณ์ประกอบการรักษาที่เหมาะสมต่อตำแหน่งและพยาธิสภาพของผู้ป่วย		✓	✓	
2.4 Sub PLO 2.4 ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเครื่องมือทางรังสีให้พร้อมใช้งานตามบทบาทหน้าที่ของนักรังสีเทคนิค		✓	✓	
2.5 Sub PLO 2.5 สื่อสารด้วยวาจาและท่าทางให้เหมาะสมตามกลุ่มบุคคล เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการบริการ		✓	✓	✓
2.6 Sub PLO 2.6 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การคำนวณเชิงตัวเลข และการประมวลผลข้อมูลในการปฏิบัติงานด้านรังสีเทคนิค		✓	✓	✓
3. PLO 3 สืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลหรือองค์ความรู้ทางรังสีวิทยาจากแหล่งต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต		✓	✓	✓

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาของหลักสูตร ผู้เรียนจะได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา 2565 (TQF)			
	ความรู้	ทักษะ	คุณธรรม จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
4. PLO 4 ดำรงตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ บนพื้นฐานของกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ทางสังคม และประพฤติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพรังสีเทคนิค		✓	✓	✓
5. PLO 5 เรียนรู้สิ่งใหม่และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	✓	✓	✓	✓

ระบบการศึกษา

หลักสูตรปกติ ระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาคือ ภาคต้นและภาคปลาย ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่มีภาคฤดูร้อน แต่มีบางรายวิชาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา อย่างไรก็ตามนิสิตอาจขอลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาคฤดูร้อนได้

ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตร 4 ปี มีระยะเวลาการศึกษาไม่ต่ำกว่า 8 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 16 ภาคการศึกษา

การลงทะเบียนเรียน

นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตได้รับประสบการณ์ภาคสนาม

ภาคการศึกษาที่ 3 และ 4 กำหนดให้นิสิตต้องฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกผ่าน 4 รายวิชาดังนี้ รังสีวินิจฉัยทั่วไป รังสีวินิจฉัยพิเศษ รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ตามสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพรังสีเทคนิค แหล่งฝึกงานประกอบด้วยสถานพยาบาลรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ เอกชน โดยมีระยะเวลาฝึกงานทั้งหมดไม่น้อยกว่า 1080 ชั่วโมง

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตทำงานวิจัยปริญญานิพนธ์

เพื่อให้ นิสิตรู้จักค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง เรียนรู้กระบวนการวิจัย การแก้ปัญหา ตลอดจนประมวล วิเคราะห์และสรุปผลได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมนำเสนอโครงงานวิจัยและรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยนิสิตสามารถเลือกหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพได้ด้วยตนเองหรือรับหัวข้อวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ได้

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การวัดผล

นิสิตต้องสอบได้เกรด A, B+, B, C+, C, D+, D, S จึงจะถือว่าสอบผ่าน หากสอบได้เกรด F หรือ U ถือว่าสอบไม่ผ่าน ถ้าเป็นวิชาบังคับตามหลักสูตรนิสิตต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ แต่ถ้าเป็นวิชาเลือกนิสิตสามารถลงทะเบียนวิชาอื่นแทนวิชาที่สอบไม่ผ่านได้

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
2. ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในงานรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รวมกันไม่ต่ำกว่า 1080 ชั่วโมง
3. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ 1 ฉบับ

ขั้นตอนการขอสำเร็จการศึกษา

1. นิสิตที่ศึกษามาแล้วไม่ต่ำกว่า 7 ภาคการศึกษา และเรียนครบรายวิชาและหน่วยกิตตามหลักสูตรกำหนด ให้อยื่นความจำนงค์ขอสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล ตามเวลาที่กำหนด

2. สำนักทะเบียนและประมวลผล ส่งผลการลงทะเบียนเรียนและผลการสอบของนิสิตที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาให้คณะตรวจสอบ
3. คณะส่งให้ผลการลงทะเบียนเรียนและผลการสอบของนิสิตให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
4. นิสิตที่สอบได้ครบตามรายวิชาและหน่วยกิตที่กำหนด โดยมีแต้มเฉลี่ยสะสม 2.00 ขึ้นไป ผ่านการฝึกปฏิบัติงานทางรังสีเทคนิคไม่ต่ำกว่า 1080 ชั่วโมง และส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แล้ว งานทะเบียนคณะจะเสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาต่อคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อพิจารณาอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา พร้อมจัดทำประกาศรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาส่งให้สำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติปริญญาต่อไป

อาจารย์ที่ปรึกษานิสิต

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ภาควิชา/ คณะ	สถานที่ติดต่อ/ อีเมล
1	รองศาสตราจารย์ ดร.กิติวัฒน์ คำวัน	แพทยศาสตร์	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 7/ kitiwat.k@chula.ac.th
2	รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน รักวงษ์ไทย	แพทยศาสตร์	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 7/ yothin.r@chula.ac.th
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีป แสงแห่งธรรม	แพทยศาสตร์	อลิชาเบธ ชั้น 1/ taweap.s@chula.ac.th
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิตติพิทย์ ทิพยมนตรี	สหเวชศาสตร์	จุฬาพัฒน์ 1 ชั้น 4/ thititip.t@chula.ac.th
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา อภิปัญญาโสภณ	สหเวชศาสตร์	จุฬาพัฒน์ 1 ชั้น 4/ lukkana.a@chula.ac.th
6	อาจารย์ พญ.อริชา อริยะชัยพาณิชย์	แพทยศาสตร์	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 8/ aticha.a@chula.ac.th
7	อาจารย์ ดร.พิชชา ชุมหวานิชย์	แพทยศาสตร์	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น 7/ picha.s@chula.ac.th
8	อาจารย์ ดร.ปวรรณรัตน์ ชะลอรักษ์	สหเวชศาสตร์	จุฬาพัฒน์ 1 ชั้น 4/ pawanrat.c@chula.ac.th
9	อาจารย์ ดร.सरารัสมิ์ คงวิโรจน์พัฒน์	สหเวชศาสตร์	จุฬาพัฒน์ 1 ชั้น 4/ sararas.k@chula.ac.th
10	อาจารย์ ดร.มินตรา แก้วเสมอ	แพทยศาสตร์	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น B1/ mintra.k@chula.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	12
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12
2. หมวดวิชาเฉพาะ	108
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน	35
- กลุ่มวิชาบังคับ	69
- กลุ่มวิชาบังคับเลือก	4
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6
4. ฝึกปฏิบัติงานตลอดหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า)	1080 ชั่วโมง

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย รายวิชาแบ่งตามกลุ่มวิชา ดังนี้
 - 1.1 กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป 12 หน่วยกิต
 ให้เลือกรายวิชาที่สำนักงานจัดการศึกษาทั่วไปประกาศ และรายวิชาที่กำหนดนี้
 0295107 Patient safety ความปลอดภัยของผู้ป่วย
 - 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 12 หน่วยกิต

5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 Experimental English I	3(3-0-6)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 Experimental English II	3(3-0-6)
5500211	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์ Listening and Speaking for Allied Health Sciences	3(3-0-6)
5500311	การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์ Writing for Allied Health Sciences	3(3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะ 108 หน่วยกิต ประกอบด้วย รายวิชาแบ่งตามกลุ่มวิชา ดังนี้
 - 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 35 หน่วยกิต

2301107	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
2301108	แคลคูลัส 2 Calculus II	3(3-0-6)
2302161	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)

	General Chemistry	
2302170	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
	Organic Chemistry	
2302178	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-0)
	Chemistry Laboratory	
2303103	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
	General Biology	
2303104	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
	General Biology Laboratory	
2304111	ฟิสิกส์ 1	2(2-0-4)
	Physics I	
2304112	ฟิสิกส์ 2	2(2-0-4)
	Physics II	
2304189	ปฏิบัติการฟิสิกส์การแพทย์	1(0-3-0)
	Medical Physics Laboratory	
2310222	ชีวเคมีเพื่อวิทยาศาสตร์การแพทย์	2(2-0-4)
	Biochemistry for Medical Sciences	
2310252	ปฏิบัติการชีวเคมีวิทยาศาสตร์การแพทย์	1(0-3-0)
	Biochemistry Laboratory for Medical Sciences	
2603282	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
	Statistics for Biological Science	
3001221	กายวิภาคศาสตร์	2(2-0-4)
	Anatomy	
3001222	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	1(0-2-1)
	Anatomy Laboratory	
3009201	พยาธิวิทยาพื้นฐาน	2(2-0-4)
	Basic Pathology	
3017311	สรีรวิทยา	2(2-0-4)
	Physiology	

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ

69 หน่วยกิต

3011101	เทคโนโลยีสารสนเทศทางรังสีวิทยา	1 (1-0-2)
	Information Technology in Radiology	
3011202*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางรังสีวิทยา	2 (2-0-4)
	Fundamental Electronics in Radiology	
3011203*	คณิตศาสตร์รังสีเทคนิค	1 (1-0-2)
	Radiological Technology Mathematics	
3011204*	รังสีชีววิทยา	2 (2-0-4)
	Radiological Biology	
3011303	รังสีพยาธิวิทยา	1 (1-0-2)

	Radiological Pathology	
3011309*	การประมวลผลภาพทางการแพทย์ Medical Image Processing	2 (1-2-3)
3011310*	การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Diagnostic and Imaging Techniques in Computed Tomography	2 (1-2-3)
3011311*	การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอ็มอาร์ไอ Diagnostic and Imaging Techniques in Magnetic Resonance Imaging	2 (1-2-3)
3011312*	เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเอ็มอาร์ไอขั้นสูง Advanced Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging	2 (2-0-4)
3011313*	เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 2 Equipment in Diagnostic Radiology II	2 (1-2-3)
3011314*	เครื่องมือและเทคนิครังสีรักษา Equipment and Techniques in Radiotherapy	3 (3-0-6)
3011315*	เครื่องมือทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Instruments	2 (1-2-3)
3011402*	รังสีคณิตทางรังสีรักษา Dosimetry in Radiotherapy	2 (2-0-4)
3011403*	เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Nuclear Medicine Techniques	2 (2-0-4)
3011404*	เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิกและเทคโนโลยีการสร้างภาพระดับโมเลกุล Nuclear Medicine Clinics and Molecular Imaging Technology	2 (2-0-4)
3011405*	การฝึกงานรังสีวินิจฉัยพิเศษ Internship in Special Diagnostic Radiology	3 (0-18-0)
3011406*	การฝึกงานรังสีรักษา Internship in Radiotherapy	3 (0-18-0)
3011407*	การฝึกงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ Internship in Nuclear Medicine	3 (0-18-0)
3011441	รังสีรักษาศึกษา Clinical Radiotherapy	2 (2-0-4)
3706102*	การแนะนำวิชาชีพทางรังสีเทคนิค Profession Orientation in Radiological Technology	2 (2-0-4)
3706201	ฟิสิกส์รังสี Radiation Physics	2 (2-0-4)
3706202	การดูแลผู้ป่วยในงานรังสีวิทยา Patient Care in Radiology	2 (1-2-3)
3706204*	การป้องกันอันตรายจากรังสี Radiation Protection	3 (3-0-6)
3706205*	การสร้างภาพทางรังสี	2 (1-2-3)

	Radiographic Imaging	
3706206*	เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 1 Equipment in Diagnostic Radiology I	2 (1-2-3)
3706303	การบริหารจัดการงานทางรังสีวิทยา Administration in Radiology	1 (1-0-2)
3706304*	รังสีกายวิภาคศาสตร์ Radiographic Anatomy	1 (1-0-2)
3706305*	รังสีวินิจฉัยคลินิก Clinical Diagnostic Radiology	2 (2-0-4)
3706306*	เทคนิครังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษา Diagnostic Radiographic Techniques and Interventional Radiology	3 (2-2-5)
3706307*	รังสีคณิตและเทคนิคการให้ปริมาณรังสี Dosimetry and Exposure Techniques	2 (2-0-4)
3706326*	การฝึกงานรังสีวินิจฉัยทั่วไป Internship in General Diagnostic Radiology	3 (0-18-0)
3706371*	วิธีวิทยาการวิจัยทางรังสีเทคนิค Research Methodology in Radiological Technology	2 (1-2-3)
3706401	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักรังสีเทคนิค Professional Law and Ethics for Radiological Technologists	1 (1-0-2)
3706472*	สัมมนาทางรังสีเทคนิค Seminar in Radiological Technology	1 (0-3-0)
3706473*	การวิจัยทางรังสีเทคนิค Research in Radiological Technology	1 (0-3-0)

2.3 กลุ่มวิชาบังคับเลือก 4 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

3011408*	เรดิโอมิกส์ Radiomics	2 (2-0-4)
3011464	เทคนิครังสีรักษาขั้นสูง Advanced Technique in Radiotherapy	2 (2-0-4)
3011465	เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง Advanced Technique in Nuclear Medicine	2 (2-0-4)
3706412	หัวข้อพิเศษทางรังสีวิทยา Special Topics in Radiology	2 (2-0-4)
3706413*	การฝึกงานทางเลือก Elective Internship	2 (0-4-2)

หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในคณะต่างๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		หน่วยกิต
2302161	เคมีทั่วไป	3 (3-0-6)
2302178	ปฏิบัติการเคมี	1 (0-3-0)
2304111	ฟิสิกส์ 1	2 (2-0-4)
2304189	ปฏิบัติการฟิสิกส์การแพทย์	1 (0-3-0)
2301107	แคลคูลัส 1	3 (3-0-6)
3706102*	การแนะนำวิชาชีพทางรังสีเทคนิค	2 (2-0-4)
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3 (3-0-6)
XXXXXX	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3
XXXXXX	รายวิชาเลือกเสรี	3
รวม		21

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย		หน่วยกิต
2303103	ชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
2303104	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1 (0-3-0)
2304112	ฟิสิกส์ 2	2 (2-0-4)
2302170	เคมีอินทรีย์	3 (3-0-6)
2301108	แคลคูลัส 2	3 (3-0-6)
3011101	เทคโนโลยีสารสนเทศทางรังสีวิทยา	1 (1-0-2)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3 (3-0-6)
XXXXXX	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3
XXXXXX	รายวิชาเลือกเสรี	3
รวม		22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		หน่วยกิต
3011202*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางรังสีวิทยา	2 (2-0-4)
3011203*	คณิตศาสตร์รังสีเทคนิค	1 (1-0-2)
3011204*	รังสีชีววิทยา	2 (2-0-4)
3706201	ฟิสิกส์รังสี	2 (2-0-4)
3706202	การดูแลผู้ป่วยในงานรังสีวิทยา	2 (1-2-3)
3706204*	การป้องกันอันตรายจากรังสี	3 (3-0-6)
3706205*	การสร้างภาพทางรังสี	2 (1-2-3)
3706206*	เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 1	2 (1-2-3)
XXXXXX	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3
รวม		19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	หน่วยกิต
2310222 ชีวเคมีเพื่อวิทยาศาสตร์การแพทย์	2 (2-0-4)
2310252 ปฏิบัติการชีวเคมีวิทยาศาสตร์การแพทย์	1 (0-3-0)
2603282 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3 (3-0-6)
3001221 กายวิภาคศาสตร์	2 (2-0-4)
3001222 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	1 (0-2-1)
3009201 พยาธิวิทยาพื้นฐาน	2 (2-0-4)
3017311 สรีรวิทยา	2 (2-0-4)
5500211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์	3 (3-0-6)
XXXXXXX รายวิชาศึกษาทั่วไป	3
รวม	19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	หน่วยกิต
3011303 รังสีวิทยา	1 (1-0-2)
3011309* การประมวลผลภาพทางการแพทย์	2 (1-2-3)
3011310* การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	2 (1-2-3)
3011311* การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอ็มอาร์ไอ	2 (1-2-3)
3706304* รังสีกายวิภาคศาสตร์	1 (1-0-2)
3706305* รังสีวินิจฉัยคลินิก	2 (2-0-4)
3706306* เทคนิครังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษา	3 (2-2-5)
3706307* รังสีคณิตและเทคนิคการให้ปริมาณรังสี	2 (2-0-4)
5500311 การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์	3 (3-0-6)
รวม	18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	หน่วยกิต
3011312* เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเอ็มอาร์ไอขั้นสูง	2 (2-0-4)
3011313* เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 2	2 (1-2-3)
3011314* เครื่องมือและเทคนิครังสีรักษา	3 (3-0-6)
3011315* เครื่องมือทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์	2 (1-2-3)
3706303 การบริหารจัดการงานทางรังสีวิทยา	1 (1-0-2)
3706326* การฝึกงานรังสีวินิจฉัยทั่วไป	3 (0-18-0)
3706371* วิจัยวิทยาการวิจัยทางรังสีเทคนิค	2 (1-2-3)
xxxxxxx รายวิชาบังคับเลือก	2
รวม	17

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น		หน่วยกิต
3011402*	รังสีคณิตทางรังสีรักษา	2 (2-0-4)
3011403*	เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์	2 (2-0-4)
3011404*	เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิกและเทคโนโลยีการสร้างภาพระดับโมเลกุล	2 (2-0-4)
3011405*	การฝึกงานรังสีวินิจฉัยพิเศษ	3 (0-18-0)
3011441	รังสีรักษาศัลยกรรม	2 (2-0-4)
3706401	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักรังสีเทคนิค	1 (1-0-2)
3706472*	สัมมนาทางรังสีเทคนิค	1 (0-3-0)
	รวม	13

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย		หน่วยกิต
3011406*	การฝึกงานรังสีรักษา	3 (0-18-0)
3011407*	การฝึกงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์	3 (0-18-0)
3706473*	การวิจัยทางรังสีเทคนิค	1 (0-3-0)
XXXXXX	รายวิชาบังคับเลือก	2
	รวม	9
รวมตลอดหลักสูตร		138

คำอธิบายรายวิชา

2301107 แคลคูลัส 1

3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร
จริงและการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ

Calculus I

CONDITION :

Limit, continuity, differentiation and integration of real-value functions of a real variable and their applications; techniques of integration; improper integrals.

2301108 แคลคูลัส 2

3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301107

อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง การกระจายแบบอนุกรมเทย์เลอร์และการประมาณค่าฟังก์ชันมูลฐาน การประมาณค่าอินทิกรัล เวกเตอร์เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์หนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงสองตัวแปร บทนำสู่สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์

Calculus II

CONDITION : PRER 2301107

Mathematical induction; sequences and series of real numbers; Taylor series expansion and approximation of elementary functions; numerical integration; vectors, lines and planes in three dimensional space; calculus of vector values functions of one variable; calculus of real valued functions of two variables; introduction to differential equations and their applications.

2302161 เคมีทั่วไป

3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

ปริมาณสัมพันธ์เชิงมวลในปฏิกิริยาเคมี แก๊ส-ของเหลว-ของแข็ง ปฏิกิริยาในสารละลายเอควียส โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน จลนพลศาสตร์เคมี สารประกอบโคออร์ดิเนชัน

General Chemistry

CONDITION :

Mass relationships in chemical reactions; thermodynamics; gases-liquids-solids; reaction in aqueous solution; electronic structure of atoms; periodic table; chemical bonding; chemical equilibrium; acids-bases; oxidation reduction reactions; chemical kinetics; coordination compounds.

2302170 เคมีอินทรีย์

3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

พันธะเคมี โครงสร้างของโมเลกุล สมบัติของโมเลกุล อิเล็กตรอนดีโลคัลไลเซชัน สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อสารอินทรีย์ สมบัติทางกายภาพ แหล่งที่มา ประโยชน์ของสารอินทรีย์ ปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ ซึ่งได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด อัลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ ไทออล และไทโออีเทอร์

Organic Chemistry

CONDITION :

Chemical bonding; properties of bonds; molecular structures and properties; isomerism and isomers; electron delocalization and resonance; stereochemistry; IUPAC classification and nomenclature of organic compounds; physical properties and basic chemical reactions of aliphatic and aromatic hydrocarbons, alkyl halides, alcohols, phenol ethers thiol and thioether.

2302178 ปฏิบัติการเคมี

1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา :

การทดลองเพื่อเสริมความเข้าใจเรื่องจลนพลศาสตร์ของสารละลาย อุณหพลศาสตร์เคมีไฟฟ้า สมดุลเคมี และวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

Chemistry Laboratory

CONDITION :

Laboratory work to familiarize students with solution kinetics, thermodynamics, electrochemistry, chemical equilibrium and qualitative analyses.

2303103 ชีววิทยาทั่วไป

3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องของเซลล์ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต แนวคิดสมัยใหม่ในเรื่องของ เซลล์ การจัดระเบียบ โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ สรีรวิทยาเปรียบเทียบในสัตว์ชนิดต่างๆ การสืบพันธุ์ การเจริญวิวัฒนาการ นิเวศวิทยา พฤติกรรมของสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ

General Biology

CONDITION :

An introduction to the cell as the basic unit of life, modern cell concepts, cell organization, cell structure and function; comparative approach of animal physiology, reproduction, development, evolution, ecology, animal behavior and biodiversity.

2303104 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป

1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาบังคับร่วม 2303103

การทดลองและฝึกปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างของเซลล์ และเนื้อเยื่อระบบอวัยวะของสัตว์ ระบบย่อยอาหาร ระบบไหลเวียนเลือด ระบบประสาท การสืบพันธุ์ การเจริญ อนุกรมวิธาน วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา และพฤติกรรม

General Biology Laboratory

CONDITION : COREQ 2303103

Experiments and practices in microscope; cell; tissue; animal organ system; digestive system; circulatory system; nervous system; reproduction; development; taxonomy; evolution; ecology; and behavior.

2304111 ฟิสิกส์ 1

2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน การประยุกต์กฎของนิวตัน งานและพลังงาน ก๊าซและอุณหพลศาสตร์ สมบัติเชิงกลของของแข็งและของไหล ปรากฏการณ์ขนส่ง

Physics I

CONDITION :

Motions and Newton's Laws; application of Newton 's Laws; work and energy; gas and thermodynamics; mechanical properties of solid and fluid; transport phenomena.

2304112 ฟิสิกส์ 2

2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

การแกว่ง คลื่นกล วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย แม่เหล็ก ทศนศาสตร์ กัมมันตภาพรังสี ฟิสิกส์นิวเคลียร์ นวัตกรรมทางฟิสิกส์ที่ใช้ในทางชีวภาพ

Physics II

CONDITION :

Oscillations; mechanical wave; electric current; simple electrical circuits; magnetism;optics; radioactivity; nuclear physics; biological physics innovation.

2304189 ปฏิบัติการฟิสิกส์การแพทย์

1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา :

การวัด และความแม่นยำในการวัด การวิเคราะห์ทางสถิติและความถูกต้อง การทดลองเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิกและฟิสิกส์เพนดูลัม อัตราเร็ว

เสียงในอากาศ ความหนืดของของไหล การวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าของเซลล์ การทดลองเกี่ยวกับบอสซิลโลสโคป เลนส์และกระจก โพลาไรเซชัน กัมมันตรังสี

Medical Physics Laboratory

CONDITION :

Measurements and precision; statistical analysis and accuracy; experiments on simple harmonic motion and physical pendulum, velocity of sound, viscosity of fluids; electromotive force measurement; experiments on oscilloscope, lenses and mirrors, polarization, and radioactivity.

2310222 ชีวเคมีเพื่อวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2302261 หรือโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะ

โครงสร้างเคมี สมบัติเฉพาะและหน้าที่ของชีวโมเลกุล เอนไซม์และโคเอนไซม์ จลนพลศาสตร์ของ เอนไซม์เมแทบอลิซึมของพลังงาน การควบคุมเมแทบอลิซึม และการประยุกต์ด้านการแพทย์

Biochemistry for Medical Sciences

CONDITION : PRER 2302261 or C.F.

Chemical structure, properties and function of biomolecules; enzyme and coenzyme; enzyme kinetics; energy metabolism; regulation of metabolism and its application in medical sciences.

2310252 ปฏิบัติการชีวเคมีวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาบังคับร่วม 2301222 หรือโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะ

หลักการและเทคนิคของการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การแยกและวิเคราะห์ ชีว โมเลกุล สมบัติและการวิเคราะห์เชิงปริมาณของโปรตีนและกรดนิวคลีอิก จลนพลศาสตร์ของ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต สมบัติของเยื่อหุ้มเซลล์

Biochemistry Laboratory for Medical Sciences

CONDITION : COREQ 2310222 or C.F.

Principles and techniques of basic instruments in biological sciences; separation and analysis of biomolecules, properties of proteins and nucleic acids, enzyme kinetics, carbohydrate metabolism and properties of cell membranes.

2603282 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หลักการเบื้องต้นของทฤษฎีความน่าจะเป็นตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นบางชนิด ข้อมูลสถิติชีวภาพ การอนุมานเชิงสถิติ เบื้องต้น การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น ความถดถอยและสหพันธ์ ข้อมูลลงนัย

Statistics for Biological Science

CONDITION :

The scope and uses of statistics in biological science; elementary principles of probability theory; random variables and some probability distributions; biological data; introduction to statistical inference; introduction to analysis of variance; regression and correlation; enumeration data.

3001221 กายวิภาคศาสตร์ 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

โครงสร้างเนื้อเยื่อ และระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์

Anatomy

CONDITION :

Structure of tissues, organs and systems of the human body.

3001222 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1 (0-2-1)

เงื่อนไขรายวิชา :

การศึกษาด้านปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อและระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์

Anatomy Laboratory

CONDITION :

Laboratory study of tissues, organs and systems of the human body.

3009201 พยาธิวิทยาพื้นฐาน 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ความรู้พื้นฐานทางด้านพยาธิวิทยา เกี่ยวกับสาเหตุของโรค การดำเนินของโรคและกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของเนื้อเยื่อ รวมทั้งอวัยวะของระบบต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากโรคชนิดต่างๆของมนุษย์

Basic Pathology

CONDITION :

Basic knowledge in pathology, course of disease, and changing processes of tissue structures including organs of human body systems as a consequence of diseases.

3011101 เทคโนโลยีสารสนเทศทางรังสีวิทยา 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

ความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้ในด้านรังสีวิทยา โครงสร้างระบบ การติดต่อเชื่อมโยงของภาพรังสีในแต่ละหน่วยของเครือข่าย ระบบสารสนเทศทางรังสีวิทยาและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

Information Technology in Radiology

CONDITION :

Basic knowledge of information technology in radiology; structure of communication system for radiological images; communication between different units of the network; radiology and hospital information systems.

3011202* พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางรังสีวิทยา 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการพื้นฐานของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางรังสีเทคนิค อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ระบบแอนะล็อกและดิจิทัล

Fundamental Electronics in Radiology

CONDITION :

Basic principles of electronics involved with radiological technology instruments and electronic appliances, including DC and AC circuits, electronic circuits, analog and digital systems.

3011203* คณิตศาสตร์รังสีเทคนิค 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับรังสีเทคนิค การวิเคราะห์ฟูเรียร์ พีชคณิตเชิงเส้น

Radiological Technology Mathematics

CONDITION :

Fundamental mathematics for radiological technology, Fourier analysis, linear algebra.

3011204* รังสีชีววิทยา 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต อันตรกิริยาของรังสีกับระบบชีววิทยา ผลด้านชีววิทยาของรังสีในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับภายในเซลล์ไปสู่ระดับอวัยวะ ความไวต่อรังสีของเนื้อเยื่อ ปัจจัยที่มีผลต่อระบบชีววิทยาจากรังสี หลักการของชีวโมเลกุลและการประยุกต์ใช้รังสีชีววิทยาในงานรังสีรักษา

Radiological Biology

CONDITION:

Radiation effects on living organisms, radiation interaction with biological system, biological effects of radiation at various levels from sub cellular to organic level of living organism, tissue radiosensitivity; factors affecting

the biological system of radiation; bio molecular principle, and application of radiobiology in radiotherapy.

3011303 รังสีพยาธิวิทยา 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

ความสัมพันธ์ระหว่างภาพที่ได้จากการตรวจทางรังสีวิทยากับพยาธิวิทยาของโรคที่พบบ่อย

Radiological Pathology

CONDITION :

Relations between the images from various types of radiological imaging and the pathology of common diseases.

3011309* การประมวลผลภาพทางการแพทย์ 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

บทบาทของการประมวลผลภาพทางการแพทย์ การกรองภาพ การหาขอบของวัตถุ การแปลงภาพเชิงเรขาคณิต การปรับปรุงคุณภาพของภาพ การแบ่งส่วนภาพ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการประมวลผลภาพทางการแพทย์

Medical Image Processing

CONDITION:

Introduction to medical image processing, image filtering, edge detection, geometric transformation, image enhancement, image segmentation, artificial intelligence for medical image processing.

3011310* การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การสร้างภาพ และการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการถ่ายภาพ และการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก รวมถึงการเรียนรู้จากภาคจากการสร้างภาพตัดขวาง

Diagnostic and Imaging Techniques in Computed Tomography

CONDITION :

Principles of computed tomography; imaging reconstruction and quality control; imaging techniques; clinical applications; radiographic anatomy from cross-sectional imaging.

3011311* การวินิจฉัยและเทคนิคการสร้างภาพเอ็มอาร์ไอ 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการของเครื่องสร้างภาพด้วยคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก ขั้นตอนในการตรวจ เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างภาพ การควบคุมคุณภาพ และการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก รวมถึงการเรียนรู้จากภาคจากการสร้างภาพตัดขวาง

Diagnostic and Imaging Techniques in Magnetic Resonance Imaging

CONDITION :

Principles of magnetic resonance imaging; procedure in examination, imaging techniques, imaging reconstruction; quality control; clinical application, radiographic anatomy from cross-sectional imaging.

3011312* เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเอ็มอาร์ไอขั้นสูง 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

การเก็บข้อมูลภาพซีทีและเอ็มอาร์ไอขั้นสูง หลักการสร้างภาพ โปรแกรมการใช้งานขั้นสูง ทักษะและเทคนิคใหม่สำหรับการตั้งค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับงานคุณภาพสูงทางซีทีและเอ็มอาร์ไอ ซึ่งจะทำได้ภาพที่มีคุณภาพที่เหมาะสม รวมทั้งการประยุกต์ใช้ภาพซีทีและเอ็มอาร์ไอในงานบริการต่างๆ กระบวนการควบคุมคุณภาพสำหรับรังสีเทคนิค ตลอดจนการกำหนดคุณลักษณะและมาตรฐานเครื่องมือ

Advanced Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging

CONDITION :

Advanced CT and MRI image acquisitions; image reconstruction; advanced programs; new skills and techniques to set appropriate parameter values in CT and MRI in order to obtain appropriate image quality; application of CT and MRI images in different services; quality

control procedure for radiological technologists; specification determination for CT and MRI machines.

3011313* เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 2 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการของเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านมและเครื่องอัลตราซาวด์ ขั้นตอนในการตรวจ เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างภาพ การควบคุมคุณภาพ และการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก

Equipment in Diagnostic Radiology II

CONDITION :

Principles of mammography and ultrasound; procedure in examination, imaging techniques, imaging reconstruction; quality control; clinical application.

3011314* เครื่องมือและเทคนิครังสีรักษา 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

กระบวนการทางรังสีรักษาแบบระยะใกล้และระยะไกล เครื่องมือทางรังสีรักษา การจัดท่าผู้ป่วย การจำลองการรักษา การฉายรังสีรักษาผู้ป่วยด้วยเทคนิคต่างๆ การเลือกใช้อุปกรณ์ปรับแต่งลำรังสีแบบต่างๆ การควบคุมคุณภาพเครื่องมือทางรังสีในฐานของนักรังสีเทคนิค

Equipment and Techniques in Radiotherapy

CONDITION:

Radiation treatment process through teletherapy and brachytherapy techniques; radiotherapy machines, patient positioning, treatment simulation, various treatment deliveries, the use of beam modification devices; quality control methods of machines in the role of a radiation technologists.

3011315* เครื่องมือทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการพื้นฐานและส่วนประกอบของเครื่องนับวัดรังสีและเครื่องถ่ายภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ สถิติและประสิทธิภาพของระบบการนับวัด การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์

Nuclear Medicine Instruments

CONDITION :

Basic principle and components of radionuclide counting and nuclear medicine imaging systems; statistical and efficiency of the counting system; quality control of nuclear medicine instruments.

3011402* รังสีคณิตทางรังสีรักษา 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

คุณภาพของลำรังสีเอกซ์ การวัดปริมาณรังสีในอากาศและในตัวกลาง แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์การวัดปริมาณรังสี พารามิเตอร์สำหรับคำนวณปริมาณรังสีในผู้ป่วย การวางแผนการรักษาด้วยรังสีและการกระจายปริมาณรังสีในผู้ป่วย

Dosimetry in Radiotherapy

CONDITION:

Quality of x ray beams; measurement of exposure and absorbed doses; concept of radiation dosimeters and devices; parameters for patient dose calculation; radiotherapy treatment planning and dose distribution in patients.

3011403* เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

เทคนิคการถ่ายภาพกัมมันตรังสี และการจัดทำผู้ป่วยที่มีกัมมันตภาพรังสี โปรโตคอลการถ่ายภาพ กระบวนการสร้างภาพด้วยระบบดิจิทัล การเก็บข้อมูลแบบต่างๆ ฤทธิ์ การสร้างและแก้ไขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการวินิจฉัยโรค การควบคุมคุณภาพของภาพและเครื่องมือในงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์

Nuclear Medicine Techniques

CONDITION :

Radionuclide imaging technique and patient positioning, imaging protocols, digital image system, mode of data collection; theory of image reconstruction and formats; quantitative analysis for diagnosis; quality control of image and instrumentation in nuclear medicine.

3011404* เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิกและเทคโนโลยีการสร้างภาพระดับโมเลกุล
2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ภาพรวมของฟิสิกส์รังสี การใช้และควบคุมคุณภาพของสารเภสัชรังสีทางคลินิกและการผลิตสารกัมมันตรังสี การใช้เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิกในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค การทดสอบความบริสุทธิ์ของสารเภสัชรังสี การคำนวณปริมาณรังสีที่อวัยวะต่างๆ ได้รับ สติติทางการแพทย์ ความปลอดภัยทางรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี หลักการทั่วไปของการทำแอสเสย์แบบต่างๆ ขั้นตอนการทำให้บริสุทธิ์ การควบคุมคุณภาพของการทำราดิโออิมมูโนแอสเสย์ การใช้ราดิโอแอสเสย์ในการช่วยวินิจฉัยและติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ

Nuclear Medicine Clinics and Molecular Imaging Technology**CONDITION :**

Overview of radiation physics, clinical usage and quality control of radiopharmaceuticals and radionuclide production; clinical application of nuclear medicine for diagnosis and treatment; radiopharmaceutical impurity; internal radiation dosimetry; medical statistical: radiation safety and radioactive waste management; general principles of radioassay procedures; principles of purification and, quality control of radioimmunoassay and clinical applications for diagnosis and follow up of the treatment of different group of patients.

3011405* การฝึกงานรังสีวินิจฉัยพิเศษ 3 (0-18-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3706326*

การฝึกปฏิบัติงานในการตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัย ประกอบด้วยการถ่ายภาพรังสีเต้านม การตรวจทางฟลูออโรสโคป การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ การตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยคลื่นสั่นในสนามแม่เหล็ก

Internship in Special Diagnostic Radiology**CONDITION : PRER 3706326***

Internship in special diagnostic radiology, including mammography, fluoroscopy, computed tomography, ultrasonography and magnetic resonance imaging.

3011406* การฝึกงานรังสีรักษา 3 (0-18-0)

เงื่อนไขรายวิชา :

การฝึกปฏิบัติงานในสาขาวิชารังสีรักษา กระบวนการทางรังสีรักษา ตั้งแต่ขั้นตอนการหาอุปกรณ์ยึดจับ การจัดท่าผู้ป่วย การจำลองการรักษาร่วมกับแพทย์รังสีรักษา วางแผนการรักษาขั้นพื้นฐาน การตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งที่จะทำการรักษา ก่อนการฉายรังสี ขั้นตอนและวิธีการใช้เครื่องฉายชนิด เครื่องเร่งอนุภาค และเครื่องใส่แร่ ดูแลผู้ป่วยระหว่างการฉายรังสี ทาการประกันคุณภาพเครื่องทางรังสีรักษาตามบทบาทของนักรังสีเทคนิค รวมถึงนำหลักการป้องกันอันตรายจากรังสีมาใช้จริงเพื่อประโยชน์แก่ตนเอง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย และบุคคลทั่วไป

Internship in Radiotherapy**CONDITION:**

Internship in the Radiotherapy Division; the process of radiotherapy treatment from immobilization, patient positioning, simulation together with radiation oncologist, basic treatment planning, pre treatment verification and clinical treatment by the linear accelerator, and brachytherapy unit; care of the patients during radiation treatment; quality assurance in radiotherapy machines in the role of a radiation

technologist; application of radiation protection principle for the benefit of technologists, officers involved, patients and people in general.

3011407* การฝึกงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 3 (0-18-0)

เงื่อนไขรายวิชา :

การฝึกปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ได้แก่ โปรโตคอลการถ่ายภาพ การจัดทำผู้ป่วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การแสดงผลภาพถ่าย การดูแลผู้ป่วย การป้องกันอันตรายจากรังสี การทำงานเป็นทีมร่วมกับสหวิชาชีพอื่นๆ การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยมีนักรังสีเทคนิคและรังสีแพทย์เป็นผู้กำกับดูแล

Internship in Nuclear Medicine**CONDITION :**

Internship in nuclear medicine section: imaging protocols, patient positioning, quantitative analysis of the data presentation of imaging results; patient care, radiation protection, team work with other interdisciplinary professions and systematic problem solving under the supervision of radiological technologists and radiologists.

3011408* เรดิโอมีกส์ 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการของเรดิโอมีกส์และปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเรดิโอมีกส์ และการประยุกต์ใช้ในทางรังสีวิทยา

Radiomics**CONDITION :**

Principles of radiomics and radiomics-related artificial intelligence and their applications in radiology.

3011441 รังสีรักษาศัลยกรรม 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ชนิดของโรคมะเร็ง การแบ่งระยะของโรคมะเร็ง พยาธิสภาพ ระบาดวิทยา อาการและการแสดงของโรค อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัยและการรักษามะเร็งที่อวัยวะต่างๆ ด้วยรังสี ผลดี ผลเสียและการแทรกซ้อนที่เกิดจากการรักษาด้วยรังสี รวมถึงการดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้องระหว่างการรักษาด้วยรังสี

Clinical Radiotherapy**CONDITION:**

Types of malignant tumors; staging of cancers; pathology, epidemiology; signs and symptoms; incidence and risk factors; diagnostic and treatment of different kinds of cancer by radiation, advantage, and disadvantage and complications from radiotherapy treatment as well as care and advice given to patients and people involved during the radiotherapy treatment.

3011464 เทคนิครังสีรักษาระดับสูง 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการฉายรังสีด้วยเทคนิคที่ก้าวหน้าต่างๆ ได้แก่ การฉายรังสีแบบทัวล่าวด้วยลา รังสีโฟตอน การฉายรังสีแบบทัวล่าวด้วยลาอิเล็กตรอน การฉายรังสีแบบ 3 มิติ การฉายรังสีแบบหมุนรอบตัว การฉายรังสีแบบปรับความเข้ม การฉายรังสีแบบหมุนรอบตัว และปรับความเข้ม การฉายรังสีแบบผ่าตัด การฉายรังสีแบบเน้นเฉพาะที่

Advanced Technique in Radiotherapy**CONDITION:**

Basic principle of radiation techniques: total body irradiation with photon, total body irradiation with electron beams, 3D conformal radiotherapy, dynamic arc therapy, intensity modulated radiotherapy, volumetric arc therapy, stereotactic radiosurgery and stereotactic radiotherapy.

3011465 เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์ขั้นสูง 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการใช้เทคนิคเวชศาสตร์นิวเคลียร์และปัจจัยที่มีผลในการเก็บข้อมูล การสร้างภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลของภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รวมถึงข้อมูลของภาพและ

การประมวลผล เทคนิคการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของภาพ เทคนิคการแก้ไขปรากฏการณ์ปริมาตรบางส่วน โมเดลกลศาสตร์ของสารเภสัชรังสี การประยุกต์ใช้ภาพทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ในงานวิจัยขั้นสูงที่ทันสมัยทางการแพทย์

Advanced Technique in Nuclear Medicine

CONDITION :

Principle of the nuclear medicine technique and factor affecting acquisition of data; image reconstruction and data analysis in nuclear medicine imaging, including image data and processing, image correction techniques, partial volume effect correction technique, as well as kinetic modelling of radiopharmaceuticals; use of nuclear medicine imaging in advanced and modern medical research.

3017311 สรีรวิทยา 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยาของเซลล์และระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

Physiology

CONDITION :

Basic physiology of cells and various organ systems.

3706102* การแนะนำวิชาชีพทางรังสีเทคนิค 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาชีพและบทบาทของสาขาวิชาชีพเทคนิค ความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบุคลากรในสายงานวิชาชีพรังสีเทคนิคที่ประสบความสำเร็จในการทำงาน การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

Profession Orientation in Radiological Technology

CONDITION :

Introduction to roles and professions in the field of radiological technology, relationship of team-working among health related professionals, introduction to radiological technology personnel with high achievement in the profession, building a positive attitude towards the profession.

3706201 ฟิสิกส์รังสี 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

โครงสร้างอะตอม ฟิสิกส์เชิงอะตอม ฟิสิกส์เชิงนิวเคลียร์ กลศาสตร์ควอนตัมและทฤษฎีสถานะควอนตัม ชนิดของรังสี กัมมันตภาพรังสี การผลิตเอกซเรย์ อัตราการเกิดของโฟตอน อัตราการเกิดของอิเล็กตรอนและอนุภาคที่มีประจุ อัตราการเกิดของนิวตรอน คุณสมบัติเชิงปริมาณที่ใช้ในการอธิบายอัตราการเกิดของรังสีชนิดก่อก่อประจุ

Radiation Physics

CONDITION :

Atomic structure; Atomic physics; Nuclear physics; Quantum mechanics and quantum field theory; Types of radiation; Radioactivity; X-ray production; Interaction of photon; Interaction of electron and charged particle; Interaction of neutron; Quantities for describing the interaction of ionizing radiation.

3706202 การดูแลผู้ป่วยในงานรังสีวิทยา 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

การประเมินสภาวะร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย การวัดสัญญาณชีพ การป้องกันการติดเชื้อ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจทางรังสี หลักการดูแลผู้ป่วยระหว่างและหลังการตรวจและรักษาทางรังสี การปฐมพยาบาล ภาวะฉุกเฉิน และเทคนิคการช่วยฟื้นคืนชีพ

Patient Care in Radiology

CONDITION :

Assessment of patients' physical and psychological condition; measuring vital signs; technique of infection control, moving and transferring patients; patient preparation before radiographic examination, principle

of care of patients during and after examination and treatment by radiology, first aid, emergency life support and revival techniques.

3706204* การป้องกันอันตรายจากรังสี 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการป้องกันอันตรายจากรังสี บทบาทหน้าที่ของนักรังสีเทคนิคด้านการป้องกันอันตรายจากรังสี อันตรายของรังสีที่มีต่อมนุษย์ ข้อจำกัดของปริมาณรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานรังสีและสาธารณชน การจัดการป้องกันอันตรายจากรังสี และการใช้อุปกรณ์และเครื่องตรวจวัด

Radiation Protection

CONDITION :

Principles of radiation protection including roles and responsibilities of radiological technologists in preventing danger caused by radiation, radiation damage in the human body, limitation of radiation doses for practitioners and the public; managing radiation protection, the use of radiation equipment and radiation detection devices.

3706205* การสร้างภาพทางรังสี 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการสร้างภาพทางรังสีแบบอนาล็อกและดิจิทัล อุปกรณ์และการควบคุมคุณภาพของระบบรับภาพแบบอนาล็อกและดิจิทัล และการประเมินคุณภาพของภาพถ่ายรังสี

Radiographic Imaging

CONDITION :

Principles of analog and digital radiographic imaging, equipment and quality control of analog and digital radiographic imaging systems, quality assessment of radiographic images.

3706206* เครื่องมือทางรังสีวินิจฉัย 1 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย: ส่วนประกอบ หลักการทางฟิสิกส์ หลักการทำงานของเครื่อง และการควบคุมคุณภาพของเครื่องเอกซเรย์ เครื่องเอกซเรย์ระบบหลอดเลือกและเครื่องส่องตรวจทางรังสี

Equipment in Diagnostic Radiology I

CONDITION :

Components, principle of physics, operating principles, and quality control of an x-ray machines, including angiography and fluoroscopy.

3706303 การบริหารจัดการงานทางรังสีวิทยา 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการบริหารโรงพยาบาลเบื้องต้น เน้นการบริหารหน่วยงานรังสีวิทยา การประกันคุณภาพ การตรวจติดตาม ดัชนีวัดคุณภาพและประเมินคุณภาพ

Administration in Radiology

CONDITION :

Basic principles of hospital administration, emphasis on quality management, quality index, quality audit and assessment of the Radiology Department.

3706304* รังสีกายวิภาคศาสตร์ 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา:

กายวิภาคศาสตร์พื้นผิว ความสัมพันธ์ทางกายวิภาคศาสตร์กับภาพถ่ายรังสี และกายวิภาคศาสตร์แนวตัดในระนาบตัดขวาง ระนาบที่แบ่งด้านซ้ายและขวา ระนาบที่แบ่งด้านหน้าและหลัง

Radiographic Anatomy

CONDITION :

Surface anatomy, relations between anatomy and radiographic images, sectional anatomy in axial, sagittal, and coronal planes.

3706305* รังสีวินิจฉัยคลินิก 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หลักการพื้นฐานในการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางรังสีทั่วไป ภาพถ่ายรังสีที่ได้จากการตรวจโดยใช้สารเปรียบต่าง ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการตรวจที่มีการใช้สารทึบรังสี

Clinical Diagnostic Radiology

CONDITION :

Basic principles of interpreting plain radiographs, contrasted radiographic images, indications and contra-indications in contrasted radiological procedures.

3706306* เทคนิครังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษา 3 (2-2-5)

เงื่อนไขรายวิชา :

เทคนิคการจัดทำผู้ป่วยในการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไป เทคนิคการตรวจทางรังสีวินิจฉัยพิเศษด้วยเครื่องส่องตรวจรังสี และรังสีร่วมรักษา วิธีการตรวจ อุปกรณ์ในการตรวจ การเตรียมตัวและการดูแลผู้ป่วย

Diagnostic Radiographic Techniques and Intervention Radiology

CONDITION :

Positioning techniques in general X-ray procedures, Special Diagnostic techniques in fluoroscopic procedures, and interventional radiology examination; procedures, instruments, patient preparation and care.

3706307* รังสีคณิตและเทคนิคการให้ปริมาณรังสี 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

เทคนิคการตั้งค่าปริมาณรังสีในการถ่ายภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานเชิงคุณภาพและปริมาณของการถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ การวัดปริมาณรังสี ดัชนีบ่งชี้ปริมาณรังสี และระบบจัดการเชิงคุณภาพ

Dosimetry and Exposure Techniques

CONDITION :

Radiographic exposure technique and related factors, standard qualities and quantities of x-ray examinations, radiation dose measurements, exposure indicators, and quality management system.

3706326* การฝึกงานรังสีวินิจฉัยทั่วไป 3 (0-18-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3706306*

ข้อบ่งชี้ในการตรวจวินิจฉัย การวิเคราะห์และแปลผลการตรวจ การดูแลและเตรียมผู้ป่วยก่อน ระหว่างและหลังเข้ารับบริการ การจัดท่าผู้ป่วยและเทคนิคในการถ่ายภาพ วิธีการใช้และควบคุมการทำงานของเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง การประกันคุณภาพเครื่องมือ และการป้องกันอันตรายจากรังสี

Internship in General Diagnostic Radiology

CONDITION : PRER 3706306*

Indications for diagnostic radiology examination; analysis and interpretation of examination results; patient care and preparation before, during, and after receiving services; patient positioning and imaging techniques; methods of using and controlling the operation of related equipment; quality assurance of equipment and radiation protection.

3706371* วิธีวิทยาการวิจัยทางรังสีเทคนิค 2 (1-2-3)

เงื่อนไขรายวิชา :

กระบวนการวิจัยทางรังสีเทคนิค การออกแบบงานวิจัย การเขียนโครงร่างงานวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม และการนำเสนอผลงานวิจัย

Research Methodology in Radiological Technology

CONDITION :

Process of radiological technology research; research design; writing research proposals; statistical data analysis; utilizing the citation and reference management tool and presentation of research works.

3706401 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักรังสีเทคนิค 1 (1-0-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พระราชบัญญัติการ ฎกกระทรวง ระเบียบและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการใช้รังสีทางการแพทย์และวิชาชีพรังสีเทคนิค จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพรังสีเทคนิค

Professional Law and Ethics for Radiological Technologists

CONDITION :

The Atoms for Peace Act, The Medical Practice Act, royal decrees, ministerial rules, regulations and announcements involved with the use of radiation in medicine and radiological technology professional; radiological technology professional ethics and standards.

3706412 หัวข้อพิเศษทางรังสีวิทยา 2 (2-0-4)

เงื่อนไขรายวิชา :

หัวข้อที่น่าสนใจด้านรังสีวิทยา

Special Topics in Radiology

CONDITION :

Outstanding and modern topics in radiology.

3706413* การฝึกงานทางเลือก 2 (0-4-2)

เงื่อนไขรายวิชา :

ฝึกงานตามความต้องการ ความชอบ และความถนัดของแต่ละบุคคล

Elective Internship

CONDITION :

Internship tailored to individual preferences, interests, and aptitudes.

3706472* สัมมนาทางรังสีเทคนิค 1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3706371*

หลักการพื้นฐานการทำงานวิจัย การนำเสนอและอภิปรายงานวิจัย นวัตกรรม หรือวิทยาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์เทคโนโลยีทางการแพทย์และงานทางรังสีเทคนิค

Seminar in Radiological Technology

CONDITION : PRER 3706371*

Fundamental principles of research work; presentation and discussion of topics related to research and innovation in medical radiation technology or newly discovered subjects or research in radiological technology.

3706473* การวิจัยทางรังสีเทคนิค 1 (0-3-0)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 3706372*

การทำโครงงานวิจัย โดยเลือกโจทย์วิจัยทางด้านรังสีเทคนิคตามความสนใจของนิสิต โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย เป็นผู้ให้คำแนะนำเพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถในการทำวิจัยของนิสิต

Research in Radiological Technology

CONDITION : PRER 3706372*

Conducting a project in the field of medical radiation technology according to student' interested under the control of a supervisor to develop the student' skills and ability in conducting research.

5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา :

การฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเปรียบเทียบวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็นสำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร

Experiential English I

CONDITION :

Practice in the four language skills for everyday communication; comparing, analyzing, and synthesizing information from different sources; giving oral and/or written presentations.

5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500111

ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพิ่มเติมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็นสำคัญด้วย วาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร

Experiential English II

CONDITION : PRER 5500111

EXP ENG II Further practice in the four language skills for everyday communication; analyzing, synthesizing, summarizing and evaluating information from different sources; giving oral and/ or written presentations.

5500211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์ 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500112

การฝึกทักษะการพูด และการฟังการบรรยายและการอภิปรายในหัวข้อเกี่ยวกับสหเวชศาสตร์ การเขียนบันทึกย่อ การตั้งคำถาม การแสดงความคิดเห็น และการสรุปความ

Listening and Speaking for Allied Health Sciences

CONDITION : PRER 5500112

Practice in speaking and listening to lectures and discussions on topics related to allied health sciences; notetaking; questioning, participating in discussions and summarizing.

5500311 การเขียนภาษาอังกฤษสำหรับสหเวชศาสตร์ 3 (3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500211

การฝึกทักษะเขียนในหัวข้อเกี่ยวกับสหเวชศาสตร์

Writing for Allied Health Sciences

CONDITION : PRER 5500211

Practice in writing on topics related to allied health science

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์			2301107 CALCULUS I (Sec.9)			กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป		
อังคาร	2304111 PHYSICS 1 (Sec.1)		2302161 GEN CHEM (Sec.3)			3706102* PROF ORT RAD TECH		
พุธ		2304189 MEDICAL PHYS LAB (Sec.3)				กลุ่มรายวิชาเลือกเสรี		
พฤหัสบดี	5500111 EXP ENG I (Sec.166-168)					2302161 GEN CHEM (Sec.3)		
ศุกร์			2301107 CALCULUS I (Sec.9)			2302178 CHEM LAB (Sec.3-4)		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์	2304112 PHYSICS II (Sec.1)					2302170 ORG CHEM (Sec.1)	2303103 GEN BIO (Sec.1)	
อังคาร			2301108 CALCULUS II (Sec.9)			กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป		
พุธ			2302170 ORG CHEM (Sec.1)			2303104 GEN BIO LAB (Sec.1-2)		
พฤหัสบดี						5500112 EXP ENG II (Sec.xxx-xxx)		
ศุกร์	2303103 GEN BIO (Sec.1)		2301108 CALCULUS II (Sec.9)			กลุ่มรายวิชาเลือกเสรี		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์		3706205* RAD IMG				3706202* PT CARE		
อังคาร			3706201 RAD PHYS			3011202* FUND ELEC RAD		
พุธ	3011203* RAD TECH MATH					3706206* EQU RAD I		
พฤหัสบดี						3706204* RAD PROT		
ศุกร์		3011204* RAD BIO				กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์	2310222 BIOCHEM MED SCI	3706203* EQUIP RAD AND QC I				5500211 LIS SPK AL SCI (Sec.1-6)		
อังคาร						2603282 STAT BIO SCIENCE (Sec.1)		
พุธ		2310252 BIOCHEM LAB MED SCI (Sec.1)				กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป 0295107 PATIENT SAFETY		
พฤหัสบดี	3001221 ANATOMY (Sec.1)		3001222 ANATOMY LAB (Sec.1)				3009201 BASIC PATHOLOGY (Sec.1)	
ศุกร์	2310222 BIOCHEM MED SCI					3017311 PHYSIOLOGY (Sec.1)		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์						3706307* RAD DOS & EXP TECH		
อังคาร	3011309* MED DIG IMG PROC					3706306* DIA RAD TECH INTER RAD		
พุธ		3011311* DIG IMG MRI				3706305* CLIN DIG RAD		
พฤหัสบดี		3011310* DIA IMG CT				5500311 WRIT AL SCI (Sec.1-5)		
ศุกร์		3706304* RAD ANAT				3011303 RAD PATHOL		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์		3706303 ADMIN RAD						
อังคาร		3011314* EQU TECH RADIOTHER				3011313* EQUIP RAD II		
พุธ						3011312* ADV CT AND MR		
พฤหัสบดี		กลุ่มรายวิชาบังคับเลือก				3706371* RES METH RAD TECH		
ศุกร์		3011315* NU MED INSTR				3706326* INTERN GEN		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์		3011402* RAD DOS				3011441 CLIN RADIOTHER		
อังคาร								
พุธ		3706401 LAW ETH RAD TECH				3011405* INTERN SP DIAG RAD		
พฤหัสบดี		3706472* SEM RAD TECH				3011404* NU MED CLI MOLE IMG TECH		
ศุกร์						3011403* NU MED TECH		

ตารางเรียนสำหรับนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

วัน/ เวลา	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00
จันทร์		กลุ่มวิชาบังคับเลือก				3706471 RES RAD TECH		
อังคาร		3011406* INTERN RADOTHER				3011406* INTERN RADOTHER		
พุธ		3011406* INTERN RADOTHER				3011406* INTERN RADOTHER		
พฤหัสบดี		3011407* INTERN NU MED				3011407* INTERN NU MED		
ศุกร์		3011407* INTERN NU MED				3011407* INTERN NU MED		

ตารางเรียนในชั้นปีที่ 1-4 อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากคู่มือลงทะเบียนเล่มนี้ ให้นิสิตตรวจสอบความถูกต้องของตารางเรียนที่เป็นปัจจุบันในแต่ละปีการศึกษาก่อนลงทะเบียนเรียนจาก <https://www.reg.chula.ac.th> หัวข้ออาจารย์/บุคลากร งานตารางสอน ตารางสอบ หรือสอบถามจากผู้ประสานงานตารางสอนตารางสอบ ทะเบียนคณะสหเวชศาสตร์ อาคารจุฬาพัฒน์ 1 ชั้น 1 โทร. 02-2181060