

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรนิวเคลียร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25560021101714  
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรนิวเคลียร์  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Nuclear Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรนิวเคลียร์)  
ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาศาสตรนิวเคลียร์)  
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Nuclear Science)  
ชื่อย่อ B.S. (Nuclear Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบและประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ

## 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลงนามเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ.2561 เพื่อให้ความร่วมมือด้านพัฒนามาตรวัดรังสีทางชีวภาพของประเทศ โดยได้รับการสนับสนุนด้านบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ และการบริหารจัดการ

## 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

## สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2557
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา -

## การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรอง โดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๒
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ.2564

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์
- (2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี
- (3) นักฟิสิกส์รังสี
- (4) นักนิวเคลียร์เคมี
- (5) นักชีววิทยารังสี
- (6) เจ้าหน้าที่การจัดการกากกัมมันตรังสี
- (7) ผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
- (8) ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตรังสีชนิดปิด-เปิดผนึก (นักเคมีรังสีทางการแพทย์ เกษตรและอุตสาหกรรม)

### 20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีไ้ระบบทวิภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

20.5 นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัดนิสิตภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต	
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต	
- วิชาแกน		28	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		50	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6 / 2562  
 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562  
 อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562

## 3.1.3 รายวิชา

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
    - 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)
    - และเลือกเรียนจากรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระอยู่ดีมีสุขอีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
  - กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
    - ให้เลือกเรียนจากรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
  - กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต
    - 01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
    - ภาษาต่างประเทศภาษาใดภาษาหนึ่ง 9( - - )
    - วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1( - - )
  - กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
    - 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)
    - และให้เลือกเรียนรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
  - กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
    - ให้เลือกเรียนจากรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต
- วิชาแกน 28 หน่วยกิต
    - 01403113 เคมีพื้นฐาน I 3(3-0-6)
    - 01403115 เคมีพื้นฐาน II 3(3-0-6)
    - 01403118 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-2)
    - 01417111 แคลคูลัส I 3(3-0-6)
    - 01417112 แคลคูลัส II 3(3-0-6)
    - 01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I 3(3-0-6)
    - 01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II 3(3-0-6)
    - 01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I 1(0-3-2)
    - 01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II 1(0-3-2)
    - 01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)
    - 01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
    - 01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
  - วิชาเฉพาะบังคับ 50 หน่วยกิต
    - 01403231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี 2(2-0-4)
    - 01403232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี 2(0-6-3)
    - 01421212 วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ 3(3-0-6)

01421321	ชีววิทยารังสีเบื้องต้น	3(2-3-6)
01426211	คณิตศาสตร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426212**	การตรวจหาและการวัดรังสี I	3(2-3-6)
01426213**	เคมีนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426215*	ทฤษฎีของเครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426221	การป้องกันอันตรายจากรังสี	3(2-3-6)
01426311	เคมีรังสี	3(3-0-6)
01426312**	การวัดปริมาณรังสี	3(3-0-6)
01426313	ชีวฟิสิกส์รังสี	3(3-0-6)
01426314	อุปกรณ์ทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426315**	ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01426321**	การจัดการกากกัมมันตรังสี	3(3-0-6)
01426431**	เทคนิคตัวตามรอยด้วยไอโซโทปรังสีและ การประยุกต์	3(2-3-6)
01426497	สัมมนา	1
01426499	โครงการทางวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	3
<b>- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต</b>		
ให้เลือกเรียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ดังตัวอย่างต่อไปนี้		
01421315	เทคนิคทางนิวเคลียร์ในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
01421316	เทคนิคการถ่ายภาพด้วยรังสี	3(1-6-5)
01421323	เวชศาสตร์นิวเคลียร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01421331	กัมมันตภาพรังสีสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01421411	การวิเคราะห์ด้วยวิธีทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01421412	การวิเคราะห์โดยการเรืองแสงรังสีเอกซ์	3(2-3-6)
01421422	รังสีและไอโซโทปในการเกษตร	3(3-0-6)
01426322*	อิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์	3(2-3-6)
01426412	การตรวจหาและการวัดรังสี II	3(2-3-6)
01426421	การวัดปริมาณรังสีโดยวิธีทางชีวภาพ	3(3-0-6)
01426422	ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ และแผนฉุกเฉิน	3(3-0-6)
01426432	กระบวนการทางรังสี	3(3-0-6)
01426433	หลักสูตรวิทยาไอโซโทป	3(3-0-6)
01426434	วัฏจักรเชื้อเพลิงนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426435	เทคโนโลยีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426436	การสืบค้นร่องรอยโดยวิธีทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426496	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	1-3
01426498	ปัญหาพิเศษ	1-3
01449390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

## 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

## ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสวิชาประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (426) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับหรือชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมาย ดังนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ความปลอดภัย
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์เทคโนโลยี
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และ  
โครงการ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับในแต่ละกลุ่มวิชา

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.4.1 แผนการศึกษา (สำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403113	เคมีพื้นฐาน I	3(3-0-6)
01403118	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับ	1( - - )
	การสื่อสาร	
	ภาษาต่างประเทศ	3( - - )
	รวม	<u>17( - - )</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403115	เคมีพื้นฐาน II	3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	รวม	<u>18(15-8-35)</u>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01421212	วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426211	ทฤษฎีของเครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426215	วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ทางทฤษฎี	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3( -- )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่ง ผู้ประกอบการ	3( -- )
	ภาษาต่างประเทศ	<u>3( -- )</u>
	รวม	<u>18( -- )</u>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01426212	การตรวจหาและการวัดรังสี I	3(2-3-6)
01426213	เคมีนิวเคลียร์	3(0-6-3)
01426221	การป้องกันอันตรายจากรังสี	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	1( -- )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทย และพลเมืองโลก	3( -- )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่ง ผู้ประกอบการ	1( -- )
	รวม	<u>18( -- )</u>



## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01421321	ชีววิทยารังสีเบื้องต้น	3(2-3-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01426311	เคมีรังสี	3(3-0-6)
01426312	การวัดปริมาณรังสี	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ	3( - - )
	วิชาเลือกเสรี	3( - - )
	รวม	<u>18( - - )</u>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01426313	ชีวฟิสิกส์รังสี	3(3-0-6)
01426314	อุปกรณ์ทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426315	ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01426321	การจัดการกากกัมมันตรังสี	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( - - )
	วิชาเลือกเสรี	3( - - )
	รวม	<u>18( - - )</u>

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

วิชาเฉพาะเลือก

15(--)

รวม

15(--)

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01426431 เทคนิคตัวตามรอยด้วยไอโซโทปรังสีและการ  
ประยุกต์

3(2-3-6)

01426497 สัมมนา

1

01426499 โครงการทางวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์  
วิชาเฉพาะเลือก

3

3(--)

รวม

10(--)

## 3.1.4.2 แผนการศึกษา (สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

01403113	เคมีพื้นฐาน I	3(3-0-6)
01403118	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับ	1( - - )
	การสื่อสาร	
	ภาษาต่างประเทศ	3( - - )
	รวม	<u>17( - - )</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

01403115	เคมีพื้นฐาน II	3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	<u>1(0-2-1)</u>
	รวม	<u>18(15-8-35)</u>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01421212	วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426211	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426215	ทฤษฎีของเครื่องมือวัดทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่ง	3( - - )
	ผู้ประกอบการ	
	ภาษาต่างประเทศ	<u>3( - - )</u>
	รวม	<u>18( - - )</u>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01426212	การตรวจหาและการวัดรังสี I	3(2-3-6)
01426213	เคมีนิวเคลียร์	3(0-6-3)
01426221	การป้องกันอันตรายจากรังสี	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	1( - - )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทย	3( - - )
	และพลเมืองโลก	
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่ง	1( - - )
	ผู้ประกอบการ	
	รวม	<u>18( - - )</u>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01421321	ชีววิทยารังสีเบื้องต้น	3(2-3-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01426311	เคมีรังสี	3(3-0-6)
01426312	การวัดปริมาณรังสี	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	3( -- )
	ภาษาต่างประเทศ	3( -- )
	วิชาเลือกเสรี	<u>3( -- )</u>
	รวม	<u>21( -- )</u>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01426313	ชีวฟิสิกส์รังสี	3(3-0-6)
01426314	อุปกรณ์ทางนิวเคลียร์	3(3-0-6)
01426315	ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01426321	การจัดการกากกัมมันตรังสี	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	3( -- )
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3( -- )
	วิชาเลือกเสรี	<u>3( -- )</u>
	รวม	<u>21( -- )</u>

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01449490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	<u>6</u>

## ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01426431	เทคนิคตัวตามรอยด้วยไอโซโทปรังสีและการ ประยุกต์	3(2-3-6)
01426497	สัมมนา	1
01426499	โครงการทางวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ วิชาเฉพาะเลือก	3 6( -- )
	รวม	<u>13( -- )</u>