

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science Program in Physics

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม

วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ชื่อย่อ

วท.บ. (ฟิสิกส์)

ชื่อเต็ม

Bachelor of Science (Physics)

ชื่อย่อ

B.S. (Physics)

3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

องค์ความรู้ในวิชาฟิสิกส์เป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ การเรียนรู้และความเข้าใจวิชาฟิสิกส์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการเข้าใจปรากฏการณ์และเรียนรู้ธรรมชาติ ต่อเนื่องไปถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ซึ่งเห็นได้จากงานวิจัยทางฟิสิกส์ในประเทศที่เพิ่มขึ้นมากมาย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ พลังงานทดแทน การเกษตรและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นบัณฑิตในสายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงควรต้องมีความรู้ฟิสิกส์เป็นพื้นฐานถึงระดับหนึ่ง ขณะเดียวกันประเทศก็ควรต้องมีผู้รู้ทางฟิสิกส์ระดับสูงที่ทัดเทียมกับนานาชาติ เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ในระดับสากลมาปรับใช้และเผยแพร่ในประเทศ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการพัฒนาประเทศให้ทันกับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

3.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรมตามมาตรฐานการอุดมศึกษาแห่งชาติ ให้สามารถนำองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ที่ได้เรียนมาและจากการวิจัยไปประกอบอาชีพเพื่อพัฒนาประเทศ ให้บรรลุผลตาม ปรัชญา/ปณิธานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยเพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตอบสนองต่อบทบาทในประชาคมอาเซียน และส่งเสริมให้นิสิตมีค่านิยมในการเรียนต่อระดับสูงทั้งในสาขาฟิสิกส์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรักชาติ ศาสนา และสถาบันพระมหากษัตริย์ มีความเป็นผู้นำ และมีจิตสำนึกสาธารณะ

3.2.2 มีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานภาพทางสังคม ชุมชน และองค์กรที่สังกัดได้ดี เพื่อที่จะใช้ความรู้ความสามารถที่ได้รับจากหลักสูตรไปประกอบอาชีพในสายงานระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการที่ดีในอนาคต

3.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางฟิสิกส์ มีความสามารถและทักษะในการประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ไปใช้ในสาขาวิชาการและสาขาวิชาชีพต่างๆ สามารถติดตามความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและภาระกิจของตนได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี

4. แนวทางการประกอบอาชีพ

- 4.1 นักฟิสิกส์ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์
- 4.2 อาจารย์
- 4.3 นักมาตรวิทยา และผู้ควบคุมคุณภาพการผลิต
- 4.4 นักฟิสิกส์การแพทย์ และนักนิติวิทยาศาสตร์
- 4.5 นักอุตุนิยมวิทยา
- 4.6 พนักงานขายอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และพนักงานสนับสนุนทางเทคนิค
- 4.7 โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบและนักพัฒนาซอฟต์แวร์
- 4.8 ผู้ประกอบกิจการ และประกอบวิชาชีพอิสระ อื่นๆ

5. เนื้อหาหลักสูตร

5.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

5.2 โครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วย

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

- วิชาแกน 28 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะบังคับ 52 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

5.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

01418112 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5)

01999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา 3(3-0-6)

-กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

XXXXXXX ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)

-กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

01387101 ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น 3(3-0-6)

-กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

01371111 สื่อสารสนเทศ 1(1-0-2)

01999041 เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี 3(3-0-6)

01999141 มนุษย์กับสังคม

-กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1,1(0-2-1)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต

-วิชาแกน 28 หน่วยกิต

01403113 เคมีทั่วไป I 3(3-0-6)

01403115 เคมีทั่วไป 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

52 หน่วยกิต

01417241	แคลคูลัส III	3(3-0-6)
01420211	กลศาสตร์ I**	3(3-0-6)
01420213	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ I	3(3-0-6)
01420221	ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
01420222	ฟิสิกส์ยุคใหม่ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420243	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01420244	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420247	มาตรวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)
01420248	ปฏิบัติการมาตรวิทยาเบื้องต้น	1(0-3-2)
01420261	แม่เหล็กไฟฟ้า I	3(3-0-6)
01420262	แม่เหล็กไฟฟ้าภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420311	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ II	3(3-0-6)
01420321	กลศาสตร์ควอนตัม I	3(3-0-6)
01420331	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
01420332	กลศาสตร์สถิติ	3(3-0-6)
01420334	อุณหพลศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420363	ทัศนศาสตร์	3(3-0-6)
01420365	แม่เหล็กไฟฟ้า II	3(3-0-6)
01420366	ฟิสิกส์ของคลื่น**	3(3-0-6)
01420473	ฟิสิกส์ของของแข็ง I	3(3-0-6)
01420497	สัมมนา	1
01420499	โครงการฟิสิกส์	3

- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

แผนการเรียนแบบไม่มีสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาเลือกในสาขาฟิสิกส์ รหัส 01420xxx ระดับ 200 ขึ้นไปไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และ/หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์หรือคณะอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01420212	กลศาสตร์ II	3(3-0-6)
01420312	ทฤษฎีสัมพันธภาพ	3(3-0-6)
01420322	ฟิสิกส์ของโมเลกุล	3(3-0-6)
01420323	ทฤษฎีการวัดเชิงควอนตัม	3(3-0-6)
01420325	ฟิสิกส์ของอะตอม	3(3-0-6)
01420349	ฟิสิกส์ของตัวรับรู้	3(3-0-6)
01420361	ดาราศาสตร์เบื้องต้น I	3(3-0-6)
01420372	วัสดุศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01420374	ฟิสิกส์ของอัญมณี	3(3-0-6)
01411431	ภัยพิบัติทางธรรมชาติ	3(3-0-6)
01202471	วิศวกรรมพอลิเมอร์	3(3-0-6)
01053351	หลักการออกแบบทางการบรรจุ	3(3-0-6)

ฯลฯ

แผนการเรียนแบบมีสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาเลือกเรียน

01420490	สหกิจศึกษา*	6
----------	-------------	---

และวิชาเลือกในสาขาฟิสิกส์ รหัส 01420xxx ระดับ 200 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และ/หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องในคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะอุตสาหกรรมเกษตร ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

- วิชาเลือกเสรี 6(- -)

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวน 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (420) หมายถึง สาขาวิชาฟิสิกส์

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

0 หมายถึง กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชาฟิสิกส์

1 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์ทั่วไป ฟิสิกส์ทฤษฎี ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์เชิงคลาสสิก

2 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์เชิงควอนตัม ฟิสิกส์ของอะตอม ฟิสิกส์ของนิวเคลียส

3 หมายถึง กลุ่มวิชาอุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์สถิติ

4 หมายถึง กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์ มาตรวิทยา วิชาการเครื่องมือ

5 หมายถึง กลุ่มวิชาพลังงาน ธรณีฟิสิกส์ ฟิสิกส์ของสภาวะแวดล้อม

6 หมายถึง กลุ่มวิชาคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า นาทัศนศาสตร์ ทัศนศาสตร์ ดาราศาสตร์

7 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์ของของแข็ง วัสดุศาสตร์

8 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์สุขภาพ ฟิสิกส์ชีวภาพ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และโครงการ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

6. แผนการศึกษา

6.1 แผนการศึกษาแบบไม่มีสหกิจศึกษา

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01387101	ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	3(3-0-6)
01403113	เคมีทั่วไป I	3(3-0-6)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999041	เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01371111	สื่อสารสนเทศ	1(1-0-2)
01403115	เคมีทั่วไป II	3(3-0-6)
01403118	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
01417112	แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01417241	แคลคูลัส III	3(3-0-6)
01418112	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
01420211	กลศาสตร์ I	3(3-0-6)
01420221	ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
01420222	ฟิสิกส์ยุคใหม่ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420243	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01420244	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420213	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ I	3(3-0-6)
01420247	มาตรวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)
01420248	ปฏิบัติการมาตรวิทยาเบื้องต้น	1(0-3-2)
01420261	แม่เหล็กไฟฟ้า I	3(3-0-6)
01420262	แม่เหล็กไฟฟ้าภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999141	มนุษย์กับสังคม	<u>3(3-0-6)</u>
	รวม	<u>20(17-9-40)</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420311	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ II	3(3-0-6)
01420321	กลศาสตร์ควอนตัม I	3(3-0-6)
01420331	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
01420334	อุณหพลศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420365	แม่เหล็กไฟฟ้า II	3(3-0-6)
01420473	ฟิสิกส์ของของแข็ง I	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420366	ฟิสิกส์ของคลื่น	3(3-0-6)
01420332	กลศาสตร์สถิติ	3(3-0-6)
01420363	ทัศนศาสตร์	3(3-0-6)
01999212	แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	9(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>13(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420499 ปัญหาพิเศษ	3
วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>6(- -)</u>

6.2 แผนการศึกษาแบบมีสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01387101 ศิลปะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	3(3-0-6)
01403113 เคมีทั่วไป I	3(3-0-6)
01417111 แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999041 เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01371111 สื่อสารสนเทศ	1(1-0-2)
01403115 เคมีทั่วไป II	3(3-0-6)
01403118 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
01417112 แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01417241 แคลคูลัส III	3(3-0-6)
01418112 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
01420211 กลศาสตร์ I	3(3-0-6)
01420221 ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
01420222 ฟิสิกส์ยุคใหม่ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420243 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2(4-0-2)
01420244 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นภาคปฏิบัติการ	1(2-3-0)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(1-2-0)
ภาษาต่างประเทศ ภาษา 1	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01420213 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ I	3(3-0-6)
01420247 มาตรวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)
01420248 ปฏิบัติการมาตรวิทยาเบื้องต้น	1(0-3-2)
01420261 แม่เหล็กไฟฟ้า I	3(3-0-6)
01420262 แม่เหล็กไฟฟ้าภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111 หลักสถิติ	3(3-0-6)
01424111 หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999141 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)
รวม	<u>20(17-9-40)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01420311 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ II	3(3-0-6)
01420321 กลศาสตร์ควอนตัม I	3(3-0-6)
01420331 อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
01420334 อุณหพลศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420365 แม่เหล็กไฟฟ้า II	3(3-0-6)
01420473 ฟิสิกส์ของแข็ง I	3(3-0-6)
วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420366	ฟิสิกส์ของคลื่น	3(3-0-6)
01420332	กลศาสตร์สถิต	3(3-0-6)
01420363	ทัศนศาสตร์	3(3-0-6)
01999212	แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01420497	สัมมนา	1
01420499	ปัญหาพิเศษ	3
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>13(- -)</u>