



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

แผนการศึกษา
สำหรับ
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
(หลักสูตรปกติ)
และ
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน
(Distinction Program)

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

แผนการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)

และ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน (Distinction Program)

ชั้นปีที่ 1-2
เรียนเหมือนกัน ทั้งสองหลักสูตร

GPA ≥ 3.25

ชั้นปีที่ 3-4
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน
(Distinction/Honor Program)

ชั้นปีที่ 3-4
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
(หลักสูตรปกติ)

ต้องเรียน CM II, EM II, QM II & Complex Analysis

↔

เลือกเรียนทั้ง 4 รายวิชาได้

ต้องลงทะเบียนรายวิชา “การฝึกงาน”

↔

ต้องลงทะเบียนรายวิชา “การฝึกงาน”

เกรดรายวิชา Research Project $\geq B$

↔

เกรดรายวิชา Project in Physics $\geq D$

ต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับปริญญาโท
อย่างน้อย 1 รายวิชา

↔

✘

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต
เกรดเฉลี่ยสะสม ≥ 3.25

↔

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต
เกรดเฉลี่ยสะสม ≥ 2.00

ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถ
ทางภาษาอังกฤษ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

↔

ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถ
ทางภาษาอังกฤษ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีวิธาน	
ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒
ภาคต้น	ภาคต้น
SCBI 121 General Biology I (2)	SCPY 205 Advanced Calculus for Physicists (3)
SCBI 102 Biology Laboratory I (1)	SCPY 206 Linear Algebra for Physicists (2)
SCCH 103 General Chemistry I (3)	SCPY 211 Classical Mechanics I (3)
SCMA 118 Calculus (3)	SCPY 212 Thermodynamics (3)
SCPY 157 Physics I (3)	SCPY 251 Modern Physics (3)
SCPY 191 Introductory Physics Laboratory (1)	SCPY 291 Intermediate Physics Laboratory I (1)
LAEN 103/105 English Level 1/3 (3)	LAEN 163 Reading & Writing English for Communication (3)
LATH 100 Art of Using Thai Language in Comm. (3)	
MUGE 100 General Education for Human Dev. (3)	LAEN 223 Situational-based Communicative English (2)
รวมหน่วยกิต = 22	รวมหน่วยกิต = 20
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCBI 122 General Biology II (3)	SCPY 208 Probability & Statistics for Physicists (2)
SCBI 104 Biology Laboratory II (1)	SCPY 209 Differential Equations for Physicists (3)
SCCH 104 General Chemistry II (3)	SCPY 204 Computer Programming (3)
SCCH 107 General Chemistry Laboratory (1)	SCPY 221 Quantum Mechanics I (3)
SCMA 168 Ordinary Differential Equations (3)	SCPY 231 Electromagnetism I (3)
SCPY 158 Physics II (3)	SCPY 292 Intermediate Physics Laboratory II (1)
LAEN 104/106 English Level 2/4 (3)	LAEN 222 Effective Presentations in English (2)
XXXX ### General Education (2)	SCPY ### General Education Science I* (3)
XXXX ### General Education (2)	
รวมหน่วยกิต = 21	รวมหน่วยกิต = 20

* General Education Science I : เลือกเรียน SCPY261 Introduction to Astronomy (3)
 หรือ SCPY280 Geoscience and the Environment (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	SCPY ### วิชาเฉพาะเลือก ๓ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY ### วิชาเฉพาะเลือก ๑ (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	SCPY ### วิชาเฉพาะเลือก ๔ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
XXXX ### General Education (3/2)	
SCPY ### วิชาเฉพาะเลือก ๒ (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	SCPY 5## วิชาเฉพาะเลือกระดับบัณฑิตศึกษา ๑ (3)***
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	SCPY 5## วิชาเฉพาะเลือกระดับบัณฑิตศึกษา ๒ (3)***
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ชีวฟิสิกส์ (Biophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 453 Introduction to Biophysics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 402 Signal and Image Processing (3) หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ สำหรับฟิสิกส์	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 562 Modeling and Simulations in Biophysics (3) หรือ
XXXX ### General Education (3/2)	SCPY 400 Computational Physics II (3)
SCPY 404 Numerical Methods for Differential Equations (3) หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ สำหรับฟิสิกส์	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ชีวฟิสิกส์ (Biophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 453 Introduction to Biophysics (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 562 Modeling and Simulations in Biophysics (3)
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ศึกษา (Physics Education)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 451 Forensic Physics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา
SCPY 355 Conceptual Physics and Misconception (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 406 Scientific Visualization (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา
SCPY 336 Physical Quantities Measurement using Modern Sensors (3)	
หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ศึกษา (Physics Education)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 355 Conceptual Physics and Misconception (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 626 Physics Education (3)***
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑

ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์อะตอม

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 328 Experimental Method in Atomic Physics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 441 Introduction to Quantum Optics (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 344 Fiber Optics Technology (3)
XXXX ### General Education (3/2)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์อะตอม

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 328 Experimental Method in Atomic Physics (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 611 Advanced Atomic Physics (3)**
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ทัศนศาสตร์ประยุกต์ (Applied Optics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 344 Fiber Optics Technology (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 343 Laser application (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 373 Opto-electronic Material (3)
XXXX ### General Education (3/2)	
SCPY 342 Advanced optics (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ทัศนศาสตร์ประยุกต์ (Applied Optics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 525 Photonics (3)***
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 636 Optoelectronics (3)***
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ธรณีฟิสิกส์ (Geophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 482 Reflection Seismology (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	และ/หรือ
SCPY 383 Introduction to Solid Earth Geophysics (3)	SCPY 485 Geophysical forward modeling and inversion (3)
	และ/หรือ
	SCPY 486 Selected Topics in Geophysics I (3)
	และ/หรือ รายวิชาอื่นด้านธรณีฟิสิกส์ที่ยังไม่เคยลงเรียน
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10/13
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 486 Selected Topics in Geophysics I (3)
XXXX ### General Education (3/2)	และ/หรือ
SCPY 385 Geophysical Prospecting – Potential Field Method (3)	SCPY 487 Selected Topics in Geophysics II (3)
หรือ	และ/หรือ รายวิชาอื่นด้านธรณีฟิสิกส์ที่ยังไม่เคยลงเรียน
SCPY 480 Geophysical Prospecting – Seismic method (3)	
หรือ	
SCPY 488 Introduction to Seismology (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9/12

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ธรณีฟิสิกส์ (Geophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 630 Physics of the Solid Earth (3)***
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 581 Geophysical Prospecting: Potential Field Method (3)***
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 582 Geophysical Prospecting: Electromagnetic Methods (3)***
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ
	SCPY 583 Geophysical Prospecting: Seismic Methods (3)***
	หรือ
	SCPY 585 Introductory Seismology (3)***
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ของสสารควบแน่น (Condensed Matter Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 475 Theoretical Condensed Matters Physics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 371 Solid State Physics (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 373 Opto-electronic Materials (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา
SCPY 372 Physical Principles of Nanotechnology (3)	
หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ของสสารควบแน่น (Condensed Matter Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 657 Advanced Condensed Matter Physics (3)**
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 521 Physics of Semiconductor (3)** หรือรายวิชาอื่นๆ ตามความสนใจของนักศึกษา
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Astrophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)

ชั้นปีที่ ๓		ชั้นปีที่ ๔	
ภาคต้น		ภาคต้น	
SCPY 314	Statistical Mechanics (3)	SCPY 490	Training (1)
SCPY 334	Electronics I (2)	SCPY 491	Seminar III (1)
SCPY 351	Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493	Project in Physics I (2)
SCPY 391	Seminar I (1)	XXXX ###	วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393	Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 364	Solar Physics (3)
SCPY ###	General Education Science II** (2/3)		
SCPY 467	Astronomy and Astrophysics (3)		
	รวมหน่วยกิต = 15/16		รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย		ภาคปลาย	
SCPY 300	Computational Physics I (3)	SCPY 492	Seminar IV (1)
SCPY 327	Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494	Project in Physics II (2)
SCPY 392	Seminar II (1)	XXXX ###	วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394	Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 366	Galactic Astronomy (3)
XXXX ###	General Education (3/2)		
SCPY 462	Radio Astronomy (3)		
	รวมหน่วยกิต = 14/13		รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Astrophysics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 533 Astronomy and Astrophysics (3)**
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 532 Galactic Astronomy (3)**
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์อวกาศ (Space Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 431 Plasma Physics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 467 Astronomy and Astrophysics (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 463 Cosmic Rays (3)
XXXX ### General Education (3/2)	
SCPY 421 Elementary Particle Physics (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์อวกาศ (Space Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 533 Astronomy and Astrophysics (3)***
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 531 Cosmic Rays (3)***
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย วิทยาการคำนวณ (Scientific Computing)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 407 Inverse Theory and Applications (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	หรือ
SCPY 404 Numerical Methods for Differential Equations (3) หรือ	SCPY 435 Artificial Intelligence for Physicists (3)
SCPY 402 Signal and Image Processing (3)	หรือ วิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์
หรือ วิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 406 Scientific Visualization (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ วิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์
SCPY 403 Parallel Programming (3) หรือ	
SCPY 405 Computational Fluid Dynamics (3)	
หรือ วิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย วิทยาการคำนวณ (Scientific Computing)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 574 Numerical Methods for Differential Equations (3)***
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	หรือ
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	SCPY 570 Signal and Image Processing (3)***
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 571 Parallel Programming (3)***
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 670 Inverse Theory and Applications (3)***
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ทัศนศาสตร์ควอนตัม (Quantum Optics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 443 Introduction to Quantum Information (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	หรือ
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	SCPY 344 Fiber Optics Technology (3)
หรือ	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
หรือ	
SCPY 343 Laser application (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 373 Opto-electronic Material (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ
SCPY 342 Advanced optics (3)	SCPY 442 Experiments in Quantum Optics (3)
หรือ	
SCPY 441 Introduction to Quantum Optics (3)	
หรือ	
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ทัศนศาสตร์ควอนตัม (Quantum Optics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 526 Quantum Optics (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	หรือ
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	SCPY 525 Photonics (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	หรือ
	SCPY 528 Quantum Information (3)
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 636 Optoelectronics (3)
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 639 Quantum Field Theory (3)
XXXX ### General Education (3/2)	
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)

หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ควอนตัมฟิสิกส์ (Quantum Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 443 Introduction to Quantum Information (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3) หรือ	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 371 Solid State Physics (3) หรือ
XXXX ### General Education (3/2)	SCPY 475 Theoretical Condensed Matters Physics (3) หรือ
SCPY 312 Classical Mechanics II (3) หรือ	SCPY 352 Econophysics (3)
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ควอนตัมฟิสิกส์ (Quantum Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์ (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 528 Quantum Information (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 522 Advanced Quantum Mechanics (3)
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 639 Quantum Field Theory (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ
	SCPY 620 Non-Perturbative Methods in Quantum Field Theory (3)
	หรือ
	SCPY 621 Supersymmetry in Field Theory and String (3)
	หรือ
	SCPY 640 Theory of Many-Particle Systems (3)
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ทฤษฎี (Theoretical Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 493 Project in Physics I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 443 Introduction to Quantum Information (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3) หรือ	SCPY 440 Mathematical Foundation for Quantum Theory (3)
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	
หรือ	
SCPY 303 Group Theory (3)	
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 15/16	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 494 Project in Physics II (2)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 371 Solid State Physics (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 475 Theoretical Condensed Matters Physics (3)
หรือ	
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	
รวมหน่วยกิต = 14/13	รวมหน่วยกิต = 9

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ๒๕๖๑
 ชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔

สาขาวิจัย/กลุ่มวิจัย ฟิสิกส์ทฤษฎี (Theoretical Physics)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีฐาน (Distinction Program)	
ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
ภาคต้น	ภาคต้น
SCPY 314 Statistical Mechanics (3)	SCPY 490 Training (1)
SCPY 334 Electronics I (2)	SCPY 491 Seminar III (1)
SCPY 351 Vibrations, Waves and Optics (3)	SCPY 495 Research Project I (2)
SCPY 391 Seminar I (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๑ (3)
SCPY 393 Advanced Physics Laboratory I (1)	SCPY 528 Quantum Information (3)
SCPY 304 Complex Analysis for Physicists (3)	หรือ
SCPY 332 Electromagnetism II (3)	SCPY 523 Classical Field Theory (3)
SCPY ### General Education Science II** (2/3)	
รวมหน่วยกิต = 18/19	รวมหน่วยกิต = 10
ภาคปลาย	ภาคปลาย
SCPY 300 Computational Physics I (3)	SCPY 492 Seminar IV (1)
SCPY 327 Atomic and Nuclear Physics (3)	SCPY 496 Research Project II (4)
SCPY 392 Seminar II (1)	XXXX ### วิชาเลือกเสรี ๒ (3)
SCPY 394 Advanced Physics Laboratory II (1)	SCPY 522 Advanced Quantum Mechanics (3)
SCPY 312 Classical Mechanics II (3)	หรือ
SCPY 323 Quantum Mechanics II (3)	SCPY 639 Quantum Field Theory (3)
XXXX ### General Education (3/2)	หรือ
	SCPY 620 Non-Perturbative Methods in Quantum Field Theory (3)
	หรือ
	SCPY 621 Supersymmetry in Field Theory and String (3)
	หรือ
	SCPY 640 Theory of Many-Particle Systems (3)
รวมหน่วยกิต = 17/16	รวมหน่วยกิต = 11

** General Education Science II : เลือกเรียน SCPY173 Nanotechnology Concept (2)
 หรือ SCPY255 The Science of Music (2) หรือ SCPY 352 Local Science (3)

*** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีฐาน
 จะต้องเลือกเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือกอย่างน้อย ๑ รายวิชา

รายวิชาระดับปริญญาตรีที่อยู่ในความรับผิดชอบของภาควิชาฟิสิกส์

SCPY ### ชื่อรายวิชา หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) [รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน (หรือพร้อมกัน)]

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

SCPY 173	Nanotechnology Concept	2 (2-0-4)	-
SCPY 255	The Science of Music	2 (2-0-4)	-
SCPY 261	Introduction to Astronomy	3 (3-0-6)	-
SCPY 280	Geoscience and the Environment	3 (3-0-6)	-
SCPY 353	Local Science	3 (3-0-6)	-

(2) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน

SCPY 157	Physics I	3 (3-0-6)	-
SCPY 158	Physics II	3 (3-0-6)	[SCPY 157 (หรือพร้อมกัน)]
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	1 (0-3-1)	-

(3) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับของทั้งสองหลักสูตร

SCPY 204	Computer Programming for Physicists	3 (2-4-5)	-
SCPY 205	Advanced Calculus for Physicists	3 (3-0-6)	[SCMA 118, 168]
SCPY 206	Linear Algebra for Physicists	2 (2-0-4)	[SCMA 118, 168]
SCPY 208	Probability and Statistics for Physicists	2 (2-0-4)	[SCMA 118, 168]
SCPY 209	Differential Equations for Physicists	3 (3-0-6)	[SCMA 118, 168]
SCPY 211	Classical Mechanics I	3 (3-0-6)	[SCPY 157]
SCPY 212	Thermodynamics	3 (3-0-6)	[SCPY 157]
SCPY 221	Quantum Mechanics I	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 231	Electromagnetism I	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 251	Modern Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 291	Intermediate Physics Laboratory I	1 (0-3-1)	[SCPY 191]
SCPY 292	Intermediate Physics Laboratory II	1 (0-3-1)	[SCPY 291]
SCPY 300	Computational Physics I	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 208]
SCPY 314	Statistical Mechanics	3 (3-0-6)	[SCPY 212]
SCPY 327	Atomic and Nuclear Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 221, 251]
SCPY 334	Electronics I	2 (2-0-4)	[SCPY 158]
SCPY 351	Vibrations Waves and Optics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 391	Seminar I	1 (1-0-2)	-
SCPY 392	Seminar II	1 (1-0-2)	[SCPY 391]
SCPY 393	Advanced Physics Laboratory I	1 (0-3-1)	[SCPY 292]
SCPY 394	Advanced Physics Laboratory II	1 (0-3-1)	[SCPY 393]
SCPY 490	Training	1 (0-3-1)	-
SCPY 491	Seminar III	1 (1-0-2)	[SCPY 392]
SCPY 492	Seminar IV	1 (1-0-2)	[SCPY 491]

(4) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

SCPY 493	Project in Physics I	2 (0-6-3)	-
SCPY 494	Project in Physics II	2 (0-6-3)	[SCPY 493]

(5)	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิลิปปินส์			
	SCPY 495 Research Project I	2 (0-6-3)	-	
	SCPY 496 Research Project II	4 (0-12-6)	[SCPY 495]	
(6)	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิลิปปินส์ (เป็นวิชาเฉพาะเลือกของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ)			
	SCPY 304 Complex Analysis for Physicists	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 208, 209]	
	SCPY 312 Classical Mechanics II	3 (3-0-6)	[SCPY 211]	
	SCPY 323 Quantum Mechanics II	3 (3-0-6)	[SCPY 221]	
	SCPY 332 Electromagnetism II	3 (3-0-6)	[SCPY 231]	
(7)	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะเลือกของทั้งสองหลักสูตร กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์			
	SCPY 303 Group Theory	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206]	
	SCPY 400 Computational Physics II	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	SCPY 402 Signal and Image Processing	3 (3-0-6)	[SCPY 204]	
	SCPY 403 Parallel Programming	3 (3-0-6)	[SCPY 204]	
	SCPY 404 Numerical Methods for Differential Equations	3 (3-0-6)	[SCPY 209]	
	SCPY 405 Computational Fluid Dynamics	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	SCPY 406 Scientific Visualization	3 (3-0-6)	[SCPY 204]	
	SCPY 407 Inverse Theory and Applications	3 (3-0-6)	[SCPY 204]	
	กลุ่มวิชาฟิสิกส์แบบฉบับ อุณหพลศาสตร์ และกลศาสตร์สถิติ			
	SCPY 311 Fractals and Chaos	3 (3-0-6)	[SCPY 157]	
	SCPY 313 Fluid Mechanics	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 209]	
	SCPY 410 Advanced Fluid Mechanics	3 (3-0-6)	[SCPY 313]	
	SCPY 411 Nonlinear Waves	3 (3-0-6)	[SCPY 209]	
	SCPY 412 Computational Nonlinear Phenomena	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	SCPY 413 Special Topics in Nonlinear Phenomena	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	SCPY 419 Complex Systems	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	กลุ่มวิชาฟิสิกส์ควอนตัม ฟิสิกส์อะตอมและโมเลกุล ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาค			
	SCPY 328 Experimental Method in Atomic Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 327]	
	SCPY 421 Elementary Particle Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 251]	
	กลุ่มวิชาไฟฟ้า แม่เหล็ก และอิเล็กทรอนิกส์			
	SCPY 335 Electronics II	3 (3-0-6)	[SCPY 334]	
	SCPY 336 Physical Quantities Measurement using Modern Sensors	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]	
	SCPY 431 Plasma Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]	
	SCPY 435 Artificial Intelligence for Physicists	3 (3-0-6)	[SCPY 300]	
	กลุ่มวิชาทัศนศาสตร์และการประยุกต์			
	SCPY 342 Advanced Optics	3 (3-0-6)	[SCPY 231, 351]	
	SCPY 343 Laser Applications	3 (3-0-6)	[SCPY 351 (หรือพร้อมกัน)]	
	SCPY 344 Fiber Optics Technology	3 (3-0-6)	[SCPY 351 (หรือพร้อมกัน)]	
	SCPY 440 Mathematical Foundation for Quantum Theory	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 208, 209]	
	SCPY 441 Introduction to Quantum Optics	3 (3-0-6)	[SCPY 221]	
	SCPY 442 Experiments in Quantum Optics	3 (3-0-6)	[SCPY 221]	
	SCPY 443 Introduction to Quantum Information	3 (3-0-6)	[SCPY 221]	

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ประยุกต์

SCPY 352	Econophysics	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 208, 209, 221]
SCPY 355	Conceptual Physics and Misconception	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 451	Forensic Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 452	Climate Change Science	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 453	Introduction to Biophysics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]

กลุ่มวิชาดาราศาสตร์

SCPY 364	Solar Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 365	General Relativity	3 (3-0-6)	[SCPY 158, 251]
SCPY 366	Galactic Astronomy	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 462	Radio Astronomy	3 (3-0-6)	[SCPY 158]
SCPY 463	Cosmic Rays	3 (3-0-6)	[SCPY 251]
SCPY 467	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 468	Selected Topics in Astronomy	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 469	Selected Topics in Astrophysics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ของสสาร ฟิสิกส์วัสดุ และนาโนเทคโนโลยี

SCPY 371	Solid State Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 221, 251]
SCPY 372	Physical Principles of Nanotechnology	3 (3-0-6)	[SCPY 221]
SCPY 373	Opto-electronic Materials	3 (3-0-6)	[SCPY 231]
SCPY 475	Theoretical Condensed Matters Physics	3 (3-0-6)	[SCPY 371, 323]
SCPY 476	Materials Science and Engineering	3 (3-0-6)	[SCPY 371]
SCPY 477	Materials Characterization	3 (3-0-6)	[SCPY 371]

กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์

SCPY 383	Introduction to Solid Earth Geophysics	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 385	Geophysical Prospecting – Potential Field Methods	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 480	Geophysical Prospecting - Seismic Methods	3 (3-0-6)	[SCPY 157]
SCPY 482	Reflection Seismology	3 (3-0-6)	[SCPY 157]
SCPY 485	Geophysical Forward Modeling and Inversion	3 (3-0-6)	[SCPY 300]
SCPY 486	Selected Topics in Geophysics I	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 487	Selected Topics in Geophysics II	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]
SCPY 488	Introduction to Seismology	3 (3-0-6)	[SCPY 157, 158]

**(8) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะเลือกของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
(เป็นวิชาเฉพาะบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน)**

SCPY 304	Complex Analysis for Physicists	3 (3-0-6)	[SCPY 205, 206, 208, 209]
SCPY 312	Classical Mechanics II	3 (3-0-6)	[SCPY 211]
SCPY 323	Quantum Mechanics II	3 (3-0-6)	[SCPY 221]
SCPY 332	Electromagnetism II	3 (3-0-6)	[SCPY 231]

**(9) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะเลือกของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน
นักศึกษาหลักสูตรฟิสิกส์วิธาน จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายวิชาเฉพาะเลือก อย่างน้อย ๑ รายวิชา****(10) หมวดวิชาเลือกเสรี**

นักศึกษาทั้ง 2 หลักสูตร สามารถเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เป็นวิชาเลือกเสรี โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ)
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

รายวิชาที่ไม่อยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

(๑) หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SCPY 502 Classical Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 503 Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 504 Thermodynamics and Statistical Physics	3 (3-0-6)
SCPY 507 Classical Electrodynamics	3 (3-0-6)
<i>SCPY 508 Contemporary Physics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

(๒) หมวดวิชาเลือก

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

SCPY 505 Mathematical Methods for Physicists	3 (3-0-6)
<i>SCPY 510 Advanced Mathematical Methods for Physicists</i>	<i>3 (3-0-6)</i>
SCPY 570 Signal and Image Processing	3 (3-0-6)
SCPY 571 Parallel Programming	3 (3-0-6)
SCPY 574 Numerical Methods for Differential Equations	3 (3-0-6)
SCPY 576 Scientific Visualization	3 (3-0-6)
SCPY 612 Computational Physics I	3 (3-0-6)
<i>SCPY 613 Computational Physics II</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

กลุ่มวิชาฟิสิกส์คลาสสิก และฟิสิกส์ไม่เชิงเส้น

SCPY 517 Fluid Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 523 Classical Field Theory	3 (3-0-6)
SCPY 575 Computational Fluid Dynamics	3 (3-0-6)
<i>SCPY 614 Advanced Fluid Mechanics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>
SCPY 646 Fractals and Chaos	3 (3-0-6)
SCPY 647 Nonlinear Waves	3 (3-0-6)
SCPY 648 Computational Nonlinear Phenomena	3 (3-0-6)
SCPY 655 Complex Systems	3 (3-0-6)
<i>SCPY 686 Selected topics in Nonlinear Phenomena</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

กลุ่มวิชากลศาสตร์ควอนตัมและการประยุกต์

SCPY 511 Atomic and Molecular Physics	3 (3-0-6)
SCPY 519 Nuclear Physics	3 (3-0-6)
<i>SCPY 522 Advanced Quantum Mechanics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>
<i>SCPY 611 Advanced Atomic Physics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>
SCPY 620 Non-Perturbative Methods in Quantum Field Theory	3 (3-0-6)
SCPY 621 Supersymmetry in Field Theory and String	3 (3-0-6)
SCPY 637 Molecular Simulation	3 (3-0-6)
SCPY 638 Molecular Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
SCPY 639 Quantum Field Theory	3 (3-0-6)
SCPY 640 Theory of Many-Particle Systems	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาฟิสิกส์สารควบแน่น และวิทยาศาสตร์วัสดุ

SCPY 515	Electrical Materials	3 (3-0-6)
SCPY 516	Electronic Devices and Circuits	3 (3-0-6)
SCPY 521	Physics of Semiconductor	3 (3-0-6)
SCPY 543	Surface and Interface Physics	3 (3-0-6)
SCPY 642	Diffraction Techniques	3 (3-0-6)
SCPY 643	Thin Film Physics and Technology	3 (3-0-6)
SCPY 650	Plasma Technologies and Applications	3 (3-0-6)
SCPY 651	Semiconductor Devices	3 (3-0-6)
SCPY 652	Superconductivity	3 (3-0-6)

SCPY 653 Special Methods in Theoretical Superconductivity 3 (3-0-6)

SCPY 657 Advanced Condensed Matter Physics 3 (3-0-6)

SCPY 683 Selected Topics in Thin Film and Surface Physics 3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาทัศนศาสตร์

SCPY 524	Fourier Optics	3 (3-0-6)
SCPY 525	Photonics	3 (3-0-6)
SCPY 636	Optoelectronics	3 (3-0-6)
SCPY 645	Laser Theory	3 (3-0-6)

SCPY 685 Selected Topics in Laser Applications 3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาทัศนศาสตร์ควอนตัม และสารสนเทศควอนตัม

SCPY 526	Quantum Optics	3 (3-0-6)
SCPY 527	Mathematics for Quantum Information	3 (3-0-6)
SCPY 528	Quantum Information	3 (3-0-6)
SCPY 529	Topics in Quantum Information	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์

SCPY 531	Cosmic Rays	3 (3-0-6)
SCPY 532	Galactic Astronomy	3 (3-0-6)
SCPY 533	Astronomy and Astrophysics	3 (3-0-6)
SCPY 534	Solar Physics	3 (3-0-6)
SCPY 535	General Relativity	3 (3-0-6)
SCPY 649	Plasma Physics	3 (3-0-6)

SCPY 680 Selected Topics in Astrophysics 3 (3-0-6)

SCPY 681 Selected Topics in Astronomy 3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาชีวฟิสิกส์

SCPY 561	Fundamentals of Biophysics	3 (3-0-6)
SCPY 562	Modeling and Simulation in Biophysics	3 (3-0-6)
SCPY 668	Contemporary Biophysics	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์

SCPY 581	Geophysical Prospecting: Potential Field Methods	3 (3-0-6)
SCPY 582	Geophysical Prospecting: Electromagnetic Methods	3 (3-0-6)
SCPY 583	Geophysical Prospecting: Seismic Methods	3 (3-0-6)

SCPY 584 Advanced Seismic Exploration 3 (3-0-6)

SCPY 585 Introductory Seismology 3 (3-0-6)

SCPY 586 Applied Modern Seismology 3 (3-0-6)

SCPY 587	Earthquake Source Theory	3 (3-0-6)
SCPY 630	Physics of the Solid Earth	3 (3-0-6)
SCPY 670	Inverse Theory and Applications	3 (3-0-6)
<i>SCPY 684</i>	<i>Selected Topics in Geophysics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ศึกษา

SCPY 626	Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 627	Data Analysis in Physics Education	3 (3-0-6)
SCPY 628	Physics Concepts and Misconception	3 (3-0-6)
<i>SCPY 682</i>	<i>Selected Topics in Physics Education</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

กลุ่มวิชาหัวข้อคัตสรรทางฟิสิกส์และฟิสิกส์ประยุกต์

<i>SCPY 687</i>	<i>Selected Topics in Physics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>
<i>SCPY 688</i>	<i>Selected Topics in Applied Physics</i>	<i>3 (3-0-6)</i>

