

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (ฟิสิกส์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Physics)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Physics)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานและทักษะในสาขาวิชาฟิสิกส์ เป็นอย่างดี ติดตามความก้าวหน้า และพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้และประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาองค์กรและสังคม พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO1: เรียนรู้เชิงทฤษฎีทางฟิสิกส์ และแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ได้อย่างมีระบบ

PLO2: เข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องมือ สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อทำการทดลองด้านฟิสิกส์ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และมีความปลอดภัย รวมทั้งมีทักษะการซ่อมบำรุงและพัฒนาเครื่องมือทางฟิสิกส์

PLO3: วิเคราะห์ปัญหา เพื่อนำไปสู่ผลงานทางวิชาการด้านฟิสิกส์ ผ่านระเบียบวิธีวิจัย อยู่บนพื้นฐานจรรยาบรรณทางวิชาการ ให้เป็นที่ยอมรับออกสู่สังคม

PLO4: มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล ตามบทบาทหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์ที่ดี

PLO5: มีทักษะการสื่อสารทางวิชาการด้านฟิสิกส์ ทั้งแบบพูดและเขียน โดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีทักษะการนำเสนอผลงาน และแสดงความคิดเห็นทางฟิสิกส์ได้อย่างถูกต้อง

PLO6: มีสมรรถนะในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตและประยุกต์ใช้ให้เกิดความสุขของตนเองและสังคม โดยยึดมั่นในปณิธานประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	141 หน่วยกิต
1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1. สาขาวิชาศึกษาทั่วไป	26 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development	2(2-0-4)
711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ (Benefit of Mankind)	1(1-0-2)
993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต (Social Engagement in Crisis)	1(1-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข (New Consciousness and Living a Peaceful Life)	3(3-0-6)
196-101 ความเป็นพลเมือง (Citizenship)	2(2-0-4)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ	3 หน่วยกิต
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ (Idea to Entrepreneurship)	1(1-0-2)
747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ (Answering Questions with Data)	2(2-0-4)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Environment Literacy)	(2-0-4)
724-106 เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ (Current Issues in Modern Science)	2(2-0-4)
สาระที่ 5 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	2 หน่วยกิต
746-103 ฟินแมท (FinMath)	2(2-0-4)
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	6 หน่วยกิต
417-101 ไฮ-อิงลิช (Hi! English)	2(2-0-4)

417-102	พินแอนด์โพสต์ (Pen and Post)	2(2-0-4)
411-101	ภาษาไทย ภาษาเธอ (Thai Language Your Language)	2(2-0-4)
สาระที่ 7 สุขศึกษาศาสตร์และกีฬา		2 หน่วยกิต
สุขศึกษาศาสตร์		
910-114	เพลินเพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU Songs Appreciation)	1(1-0-2)
กีฬา เลือก จำนวน 1 หน่วยกิต		
281-204	ลีลาศ (Social Dance)	1(0-2-1)
281-205	กิจกรรมประกอบจังหวะ (Rhythmic Activities)	1(0-2-1)
281-207	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
281-209	วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)
281-210	แฮนด์บอล (Handball)	1(0-2-1)
281-215	เทเบิลเทนนิส (Table Tennis)	1(0-2-1)
281-216	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
281-219	ว่ายน้ำ (Swimming)	1(0-2-1)
281-220	เปตอง (Petongue)	1(0-2-1)
281-223	มวยไทย (Thai Boxing)	1(0-2-1)
281-225	เทควันโด (Taekwondo)	1(0-2-1)
281-226	ไอกิโด (Aikido)	1(0-2-1)

281-227 ยูโด (Judo)	1(0-2-1)
2. สาระเลือกศึกษาทั่วไป เลือกจากรายวิชาสาระต่าง ๆ ดังนี้	4 หน่วยกิต
สาระความเป็นพลเมือง	
196-103 ภาวะผู้นำและการจัดการ	2(2-0-4)
437-201 จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม	2(2-0-4)
สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน	
724-108 ธรรมชาติบำบัด	2(2-0-4)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	105 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	28 หน่วยกิต
721-111 เคมีทั่วไป 1 (General Chemistry I)	3(3-0- 6)
721-112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory 1)	1(0-3- 0)
721-113 เคมีทั่วไป 2 (General Chemistry II)	3(3-0- 6)
722-111 ชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology I)	3(3-0- 6)
722-113 ปฏิบัติการชีววิทยา (Biology Laboratory)	1(0-3- 0)
723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I)	3(3-0- 6)
723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics II)	3(3-0- 6)
723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I)	1(0-3- 0)
723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory II)	1(0-3- 0)
746-113 คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0- 6)
746-114 คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0- 6)

746-242 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
(Ordinary Differential Equations) 3(3-0- 6)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ แผนปกติ 50 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา 54 หน่วยกิต

723-221 กลศาสตร์ 1
(Mechanics I) 3(3-0- 6)

723-222 ความร้อนและอุณหพลศาสตร์
(Heat and Thermodynamics) 3(3-0- 6)

723-224 การสั่นและคลื่น
(Vibrations and Waves) 3(3-0- 6)

723-241 ฟิสิกส์แผนใหม่
(Modern Physics) 3(3-0- 6)

723-251 อิเล็กทรอนิกส์
(Electronics) 3(3-0- 6)

723-253 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์
(Electronics Laboratory) 1(0-3- 0)

723-281 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1
(Mathematical Physics I) 3(3-0- 6)

723-282 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2
(Mathematical Physics II) 3(3-0- 6)

723-321 กลศาสตร์ 2
(Mechanics II) 3(3-0- 6)

723-322 ปฏิบัติการกลศาสตร์
(Mechanics Laboratory) 1(0-3- 0)

723-323 กลศาสตร์เชิงสถิติ
(Statistical Mechanics) 3(3-0- 6)

723-331 ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1
(Electricity and Magnetism I) 3(3-0- 6)

723-332 ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2
(Electricity and Magnetism II) 3(3-0- 6)

723-333 ปฏิบัติการไฟฟ้าและแม่เหล็ก
(Electricity and Magnetism Laboratory) 1(0-3- 0)

723-334	ทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ (Physical Optics)	3(3-0- 6)
723-341	กลศาสตร์ควอนตัม 1 (Quantum Mechanics I)	3(3-0- 6)
723-352	ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์ (Programming Language for Physicist)	3(2-3- 4)
723-401	การเตรียมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(0-2- 1)
723-402	สหกิจศึกษา ## (Cooperative Education)	6(0-36-0)
723-403	ฝึกงาน # 300 ชั่วโมง (Field Work)	ไม่มีหน่วยกิต
723-443	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่ (Modern Physics Laboratory)	1(0-3- 0)
723-486	สัมมนาฟิสิกส์ (Physics Seminar)	1(0-2- 1)
723-487	โครงการฟิสิกส์ (Physics Projects)	3(0-9- 0)

หมายเหตุ
แผนทั่วไป ไม่มีรายวิชา 723-401 และ 723-402
แผนสหกิจศึกษา ไม่มีรายวิชา 723-487
#, ## กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ G หรือ P หรือ F
(บัณฑิตที่จบ วท.บ. (ฟิสิกส์) ที่ต้องการจะขึ้นทะเบียนกับสาขาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สาขาวิชาชีพควบคุม (นิวเคลียร์) จะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ และวิชาฟิสิกส์
สุขภาพ)

2.3กลุ่มวิชาเอกเลือก

แผนทั่วไป

จำนวนไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา

จำนวนไม่น้อยกว่า 23 หน่วยกิต

- นักศึกษาทั้งสองแผนสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกได้ทุกกลุ่มรายวิชา

- กลุ่มวิชากลศาสตร์

723-223 กลศาสตร์วัสดุ 3(3-0- 6)

(Mechanics of Materials)

- กลุ่มวิชาทัศนศาสตร์และประยุกต์

723-335 ปฏิบัติการทัศนศาสตร์ 1(0-3- 0)

(Optics Laboratory)

723-381 เทคโนโลยีพลังงาน 3(3-0- 6)

(Energy Technology)

723-382 ดาราศาสตร์ปฏิบัติ 3(3-0- 6)

(Practical Astronomy)

723-383 ดาราศาสตร์อิสลาม 3(3-0- 6)

(Islamic Astronomy)

723-391 ฟิสิกส์บรรยากาศเบื้องต้น 3(3-0- 6)

(Introduction to Atmospheric Physics)

723-481 ฟิสิกส์ร่วมสมัย 1 3(3-0- 6)

(Contemporary Physics I)

723-482 ฟิสิกส์ร่วมสมัย 2 3(3-0- 6)

(Contemporary Physics II)

723-483 ปัญหาทางฟิสิกส์ 3(3-0- 6)

(Physics Problems)

723-484 หลักฟิสิกส์ของเครื่องมือ 3(3-0- 6)

(Physical Principles of Instrument)

723-485 ปฏิบัติการในโรงฝึกงานฟิสิกส์ 3(2-3- 4)

(Physics Workshop)

723-488 ฟิสิกส์สำหรับครู 3(3-0- 6)

(Physics for Teacher)

723-491 ศาสตร์นาโนและเทคโนโลยีนาโนเบื้องต้น 3(3-0- 6)

(Introduction to Nanoscience and Nanotechnology)

- กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

723-351	อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์ (Applied Electronics)	3(2-3- 4)
723-353	ฟิสิกส์เชิงคำนวณเบื้องต้น (Introduction to Computational Physics)	3(3-0- 6)
723-451	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักฟิสิกส์ (Computer-Assisted Instruction for Physicists)	3(2-3- 4)
723-452	การจำลองปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation of Physical Phenomena)	3(3-0- 6)
723-453	ปฏิบัติการฟิสิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer - Based Physics Laboratory)	3(2-3- 4)
723-454	การใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาทางฟิสิกส์ (Computer Aided Solution of Physics Problems)	3(3-0- 6)
723-455	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น (Introduction to Microcontroller)	3(3-0- 6)

- กลุ่มวิชาฟิสิกส์พอลิเมอร์

723-361	ฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics)	3(3-0- 6)
723-362	ปฏิบัติการฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics Laboratory)	1(0-3- 0)
723-365	สมบัติเชิงแสงของพอลิเมอร์ (Optical Properties of Polymers)	3(3-0- 6)
723-366	สมบัติเชิงเสียงและสมบัติการซึมผ่านของพอลิเมอร์ (Acoustic Properties and Permeability Properties of Polymers)	3(3-0- 6)
723-461	รีโอโลยีพอลิเมอร์ (Rheology of Polymers)	3(3-0- 6)
723-462	สมบัติเชิงกายภาพของยาง (Physical Properties of Rubber)	3(3-0- 6)
723-463	ปฏิบัติการรีโอโลยีของพอลิเมอร์ (Rheology of Polymer Laboratory)	1(0-3- 0)
723-464	การประยุกต์เชิงรีโอโลยีในการขึ้นรูปของพอลิเมอร์ (Rheological Application in Polymer Processing)	3(3-0- 6)

723-465	สมบัติเชิงไฟฟ้าและสมบัติเชิงแม่เหล็กของพอลิเมอร์ (Electrical and Magnetic Properties of Polymers)	3(3-0- 6)
723-466	สมบัติเชิงความร้อนของพอลิเมอร์ (Thermal Properties of Polymers)	3(3-0- 6)
- กลุ่มวิชาฟิสิกส์ควอนตัมและฟิสิกส์นิวเคลียร์		
723-242	ฟิสิกส์อะตอม (Atomic Physics)	3(3-0- 6)
723-342	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ (Nuclear Physics)	3(3-0- 6)
723-343	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ (Applied Nuclear Physics)	3(3-0- 6)
723-344	ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์ (Nuclear Physics Laboratory)	1(0-3- 0)
723-441	กลศาสตร์ควอนตัม 2 (Quantum Mechanics II)	3(3-0- 6)
723-442	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง (Solid State Physics)	3(3-0- 6)
723-444	ฟิสิกส์สุขภาพ (Health Physics)	3(3-0- 6)
- กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์		
723-371	ธรณีฟิสิกส์ (Geophysics)	3(3-0- 6)
723-471	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (Applied Geophysics)	3(3-0- 6)
723-472	ปฏิบัติการธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (Geophysics Laboratory)	1(0-3- 0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ แนะนำให้เลือกเรียนภาษาบาลีหรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มภาษาบาลีเป็นวิชาเลือกเสรีเพื่อพัฒนาความสามารถใช้ภาษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน

4. หมวดวิชาฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา

นักศึกษาสามารถเลือกตามแผนทั่วไป(ฝึกงาน) หรือ แผนสหกิจศึกษาอย่างไรอย่างหนึ่ง

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร (แผนฝึกงาน)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

722-111	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
722-113	ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-0)
723-111	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
723-211	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
746-113	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ

117-103	จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3(3-0-6)
---------	---------------------------	----------

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล

117-116	การรู้เท่าทันดิจิทัล	2(2-0-4)
---------	----------------------	----------

724-106	เกาะคิดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่	2(2-0-4)
---------	---------------------------------	----------

สาระภาษาและการสื่อสาร

417-101	ไฮ-อิงลิช	2(2-0-4)
---------	-----------	----------

รวม 20 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

723-112	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
723-212	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
746-114	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 13 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ

196-101	ความเป็นพลเมือง	2(2-0-4)
993-172	จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1(1-0-2)

สาระการเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ

747-102	ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2(2-0-4)
---------	------------------	----------

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล

746-103	ฟินแมท	2(2-0-4)
---------	--------	----------

สาระภาษาและการสื่อสาร

417-102	เฟ้นแอนด์โพสต์	2(2-0-4)
411-101	ภาษาไทย ภาษาเธอ	2(2-0-4)

หมวดวิชาเลือกศึกษาทั่วไป 2 หน่วยกิต

สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน

724-108	ธรรมชาติบำบัด	2(2-0-4)
---------	---------------	----------

รวม 20 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

721-111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
723-221	กลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
723-241	ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
723-251	อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
723-253	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
723-281	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
746-242	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 3 หน่วยกิต

ศาสตรศึกษาพระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
711-101	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)

รวม 22 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2

721-112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
723-222	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
723-224	การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)
723-282	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-322	ปฏิบัติการกลศาสตร์	1(0-3-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-y-z)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 2 หน่วยกิต

สาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา 2 หน่วยกิต

281-xxx	กีฬา	1(1-0-2)
910-114	เพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1(1-0-2)

หมวดวิชาเลือกศึกษาทั่วไป เลือก 2 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมือง

196-103	ภาวะผู้นำและการจัดการ	2(2-0-4)
437-201	จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม	2(2-0-4)

รวม 21 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

723-321	กลศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-323	กลศาสตร์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
723-331	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3(3-0-6)
723-333	ปฏิบัติการไฟฟ้าและแม่เหล็ก	1(0-3-0)
723-352	ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์	3(3-0-6)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	5(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

723-332	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2	3(3-0-6)
723-334	ทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ	3(3-0-6)
723-341	กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
723-xxx	วิชาเอกเลือกปฏิบัติการ	1(0-3-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	9(x-y-z)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 1 หน่วยกิต

สาระการเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ

001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
	รวม	20 หน่วยกิต

แผนฝึกงาน

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน)

723-403	ฝึกงาน	300 ชั่วโมง
---------	--------	-------------

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

723-443	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	1(0-3-0)
723-486	สัมมนาฟิสิกส์	1(0-3-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	6(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	11 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

723-487	โครงการฟิสิกส์	3(0-9-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-y-z)
	รวม	6 หน่วยกิต

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร (แผนสหกิจศึกษา)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

722-111	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
722-113	ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-0)
723-111	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
723-211	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
746-113	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ

117-103	จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3(3-0-6)
---------	---------------------------	----------

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล

117-116	การรู้เท่าทันดิจิทัล	2(2-0-4)
---------	----------------------	----------

724-106	เกาะคิดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่	2(2-0-4)
---------	---------------------------------	----------

สาระภาษาและการสื่อสาร

417-101	ไฮ-อิงลิช	2(2-0-4)
---------	-----------	----------

รวม 20 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

723-112	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
723-212	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
746-114	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 13 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ

196-101	ความเป็นพลเมือง	2(2-0-4)
993-172	จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1(1-0-2)

สาระการเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ

747-102	ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2(2-0-4)
---------	------------------	----------

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล

746-103	ฟินแมท	2(2-0-4)
---------	--------	----------

สาระภาษาและการสื่อสาร

417-102	เฟ้นแอนด์โพสท์	2(2-0-4)
411-101	ภาษาไทย ภาษาเธอ	2(2-0-4)

หมวดวิชาเลือกศึกษาทั่วไป 2 หน่วยกิต

สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน

724-108	ธรรมชาติบำบัด	2(2-0-4)
---------	---------------	----------

รวม 20 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

721-111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
723-221	กลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
723-241	ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
723-251	อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
723-253	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
723-281	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
746-242	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 3 หน่วยกิต

ศาสตรศึกษาพระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
711-101	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)

รวม 22 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 2

721-112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
723-222	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
723-224	การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)
723-282	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-322	ปฏิบัติการกลศาสตร์	1(0-3-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-y-z)

หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 2 หน่วยกิต

สาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา 2 หน่วยกิต

281-xxx	กีฬา	1(1-0-2)
910-114	เพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1(1-0-2)

หมวดวิชาเลือกศึกษาทั่วไป เลือก 2 หน่วยกิต

สาระความเป็นพลเมือง

196-103	ภาวะผู้นำและการจัดการ	2(2-0-4)
437-201	จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม	2(2-0-4)

รวม 21 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

723-321	กลศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-323	กลศาสตร์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
723-331	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3(3-0-6)
723-333	ปฏิบัติการไฟฟ้าและแม่เหล็ก	1(0-3-0)
723-352	ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์	3(3-0-6)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	5(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

723-332	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2	3(3-0-6)
723-334	ทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ	3(3-0-6)
723-341	กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
723-xxx	วิชาเอกเลือกปฏิบัติการ	1(0-3-0)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	9(x-y-z)
	หมวดวิชาบังคับศึกษาทั่วไป 1 หน่วยกิต	
	สาระการเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ	
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

723-443	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	1(0-3-0)
723-486	สัมมนาฟิสิกส์	1(0-3-0)
723-401	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
723-xxx	วิชาเอกเลือก	5(x-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	11 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

723-402	สหกิจศึกษา	6(0-36-0)
	รวม	6 หน่วยกิต