

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตฟิสิกส์ ที่มีความรู้ และทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ พัฒนาเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรม อีกทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้เป็นอย่างดี โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ที่หลากหลายทั้งการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) การเรียนรู้สตรึมศึกษาผ่านการทำชิ้นงานเป็นฐาน (MSETA through Workpiece-Based Learning) และการเรียนรู้โดยการบริหารสังคม (Service Learning) ชีตพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” และใช้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เป็นการจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) พัฒนาผู้เรียนในทุกด้านเพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ข้างต้นเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียน ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้อง ลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และมุ่งมั่นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต มาใช้เป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO1: ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านฟิสิกส์เพื่อแก้ปัญหาทางด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

PLO2: ใ้และพัฒนาเครื่องมือทางด้านฟิสิกส์ได้

PLO3: แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ จิตสำนึกสาธารณะ และจรรยาบรรณทางวิชาการ

PLO4: ปฏิบัติตนในฐานะผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้

PLO5: สื่อสารและนำเสนอทางวิชาการทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น

PLO6: ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

135 หน่วยกิต

1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) สารบังคับทั่วไป จำนวน 26 หน่วยกิต

สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชากับประโยชน์เพื่อนมนุษย์ จำนวน 4 หน่วยกิต

001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2((2)-0-4)
(The King's Philosophy and Sustainable Development)

711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 1((1)-0-2)
(Benefit of Mankinds)

993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต 1((1)-0-2)
(Social Engagement in Crisis)

สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ จำนวน 5 หน่วยกิต

117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข 3((3)-0-6)
(New Consciousness and Living a Peaceful Life)

196-101 ความเป็นพลเมือง 2((2)-0-4)
(Citizenship)

สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ จำนวน 3 หน่วยกิต

เลือกจำนวน 3 หน่วยกิต โดยเลือกรูปแบบต่อไปนี้

001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ 1((1)-0-2)
(Idea to Entrepreneurship)

747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ 2((2)-0-4)
(Answering Questions with Data)

สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล จำนวน 4 หน่วยกิต

บังคับจำนวน 2 หน่วยกิต

117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล 2((2)-0-4)
(Digital Environment Literacy)

และเลือกจำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน 2((2)-0-4)
(Values of the Wise and Deliberation)

724-106 เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ 2((2)-0-4)
(Current Issues in Modern Science)

724-107 การบริโภคสีเขียว 2((2)-0-4)
(Green Consumptions)

สาระที่ 5 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข จำนวน 2 หน่วยกิต

746-103 ฟินแมท 2((2)-0-4)
(FinMath)

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร จำนวน 6 หน่วยกิต

417-101	ไฮ-อิงลิช (Hi ! English)	2((2)-0-4)
417-102	พินแอนคัโปสต์ (Pen and Post)	2((2)-0-4)
411-101	ภาษาไทย ภาษาเธอ (Thai Language Your Language)	2((2)-0-4)

สาระที่ 7 ศูนย์ศาสตร์และกีฬา จำนวน 2 หน่วยกิต เลือกจากสาระต่อไปนี้

สาระสุนทรียศาสตร์

125-101	หัตถกรรมสร้างสรรค์ (Creative Craft)	1((1)-0-2)
277-103	สวยด้วยเศษวัสดุ (Craft Appreciation)	1((1)-0-2)
277-104	การ์ตูนหรรษา (Cartoon Appreciation)	1((1)-0-2)
411-103	สีสันบันเทิงคดี (Colorful Fiction)	1((1)-0-2)
412-123	ศิลปะแดนมังกร (Chinese Art)	1((1)-0-2)
413-242	เสน่ห์มลายู (Malay Enchantment)	1((1)-0-2)
415-140	เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น (What's Japan)	1((1)-0-2)
416-146	ท่องแดนกิมจิ (Get to Know Korea)	1((1)-0-2)
437-111	ศิลปะบำบัด (Arts Therapy)	1((1)-0-2)
910-114	เพลินเพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU Songs Appreciation)	1((1)-0-2)

สาระกีฬา จากรายวิชาต่อไปนี้

117-118	โยคะ (Yoga)	1((1)-0-2)
281-204	ลีลาศ (Social Dance)	1(0-2-1)
281-205	กิจกรรมประกอบจังหวะ (Rhythmic Activities)	1(0-2-1)

281-206	การสร้าัสมรรถภาพทางกาย (Body Conditioning)	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)
281-211	ซอฟท์บอล (Softball)	1(0-2-1)
281-212	ฮอกกี้ (Hockey)	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)
281-224	ปันจักสีลัต (Pencak Silat)	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)
910-111	รำไทยเพื่อสุขภาพ (Thai Dance for Health)	1((1)-0-2)
910-112	โขนเพื่อพัฒนาร่างกายและจิตใจ (Khon for Personality Development)	1((1)-0-2)
910-113	แจ๊สด้านซ์ (Jazz Dance)	1((1)-0-2)

2) เลือกจากรายวิชาสาระต่าง ๆ ดังนี้ จำนวน 4 หน่วยกิต

2.1 สาระสุนทรียศาสตร์

125-102 มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา
(Miracle of Wisdom) 2((2)-0-4)

425-101 วัฒนธรรมนำชม
(Culture Guide) 2((2)-0-4)

2.2 สาระความเป็นพลเมือง

196-103 ภาวะผู้นำและการจัดการ
(Leadership and Management) 2((2)-0-4)

196-104 ด้านทุจริตศึกษา (คนพันธุ์หัวใจสะอาด)
(Anti-Corruption) 2((2)-0-4)

437-201 จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม
(Ethics and Social Responsibility) 2((2)-0-4)

2.3 สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน

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

2.4 สาระการคิดเชิงระบบ

276-101 การมองภาพแบบองค์รวม
(Holistic View) 2((2)-0-4)

437-202 คิดอย่างเฉลียว เข้าใจอย่างฉลาด
(Smart Thought, Clever Understanding) 2((2)-0-4)

2.5 สาระภาษาและการสื่อสาร การคิดเชิงระบบ สุนทรียศาสตร์

263-123 การถ่ายภาพเพื่อการท่องเที่ยวในต่างแดน
(Photography for Abroad Travelling) 2((2)-0-4)

2.6 สาระภาษาและการสื่อสาร

412-201 หนีหัวจกว้อ
(Ni Hao Zhong Guo) 2((2)-0-4)

413-213 มาเลย์ออนทัวร์
(Malay on Tour) 2((2)-0-4)

415-203 เซย์ไฮสไตล์ควาวอี้
(Say Hi Style Kawaii) 2((2)-0-4)

416-125 อันยองฮาเซโย โคเรีย
(Annyeonghaseyyo Korea) 2((2)-0-4)

417-191 พัฒนาการอ่าน
(Reading Development) 2((2)-0-4)

417-193 บันเทิงศึกษากาษาอังกฤษ
(English Edutainment) 2((2)-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 99 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา	99 หน่วยกิต	แผนฝึกประสบการณ์	99 หน่วยกิต
	1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาเอก 25 หน่วยกิต		
721-111	เคมีทั่วไป 1 (General Chemistry I)		3((3)-0-6)
721-112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)		1(0-3-0)
721-113	เคมีทั่วไป 2 (General Chemistry II)		3((3)-0-6)
722-113	ปฏิบัติการชีววิทยา (Biology Laboratory)		1(0-3-0)
722-114	หลักชีววิทยา (Principle of Biology)		3((3)-0-6)
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)
	2) กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ 61 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)
723-225	ปฏิบัติการกลศาสตร์ (Mechanics Laboratory)		1(0-3-0)
723-243	ชุดวิชาเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการฟื้นฟูการเกษตรและสิ่งแวดล้อมไทย (Module: Nuclear Technology for The Restoration of Thai Agriculture and Environmental)		5((3)-6-6)

723-251	อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)	3((3)-0-6)
723-252	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)
723-323	กลศาสตร์เชิงสถิติ (Statistical Mechanics)	3((3)-0-6)
723-331	แม่เหล็กไฟฟ้า 1 (Electromagnetism I)	3((3)-0-6)
723-332	แม่เหล็กไฟฟ้า 2 (Electromagnetism II)	3((3)-0-6)
723-333	ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetism 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)
723-342	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ (Nuclear Physics)	3((3)-0-6)
723-343	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ (Applied Nuclear Physics)	3((3)-0-6)
723-351	อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์ (Applied Electronics)	3((3)-0-6)
723-352	ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์ (Programming Language for Physicist)	3((2)-3-4)
723-443	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่ (Modern Physics Laboratory)	1(0-3-0)
723-484	ฟิสิกส์ของเครื่องมือ (Instrument of Physics)	3((3)-0-6)
723-486	สัมมนาทางฟิสิกส์ (Seminar in Physics)	1(0-2-1)

3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

ในรายวิชาวิชาเอกเลือก นักศึกษาต้องเลือกแผนสหกิจศึกษาหรือแผนฝึกประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- แผนสหกิจศึกษา 13 หน่วยกิต	ต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้	7 หน่วยกิต
723-401 เตรียมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)		1(0-2-1)
723-402 สหกิจศึกษา (Cooperative Education)		6(0-36-0)

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มรายวิชาเฉพาะเลือก ให้รวมกันไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และจะต้องมีเกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00 และทุกรายวิชาเฉพาะเลือกต้องได้เกรดตั้งแต่ C ขึ้นไป หรือขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องจัดทำรายงานการวิจัย

- แผนฝึกประสบการณ์ 13 หน่วยกิต	ต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้	3 หน่วยกิต
723-403 การฝึกประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง (Internship) (กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ G, P หรือ F)		ไม่มีหน่วยกิต
723-487 โครงการทางฟิสิกส์ (Project in Physics)		3(0-9-0)

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มรายวิชาเฉพาะเลือก รวมกันไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

นักศึกษาทั้งสองแผนการศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาเฉพาะเลือกได้ทุกกลุ่มรายวิชา

กลุ่มวิชาประยุกต์และร่วมสมัย

723-223 กลศาสตร์วัสดุ (Mechanics of Materials)		3((3)-0-6)
723-335 ปฏิบัติการทัศนศาสตร์ (Optics Laboratory)		1(0-3-0)
723-381 เทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology)		3((3)-0-6)
723-382 ดาราศาสตร์ปฏิบัติ (Practical Astronomy)		3((3)-0-6)
723-383 ดาราศาสตร์อิสลาม (Isalamic Astronomy)		3((3)-0-6)
723-384 ศาสตร์นาโนและเทคโนโลยีนาโนเบื้องต้น (Introduction to Nanoscience and Nanotechnology)		3((3)-0-6)
723-391 ฟิสิกส์บรรยากาศ (Atmospheric Physics)		3((3)-0-6)
723-481 ฟิสิกส์ร่วมสมัย (Contemporary Physics I)		3((3)-0-6)
723-483 ปัญหาทางฟิสิกส์ (Physics Problems)		3((3)-0-6)

723-485	ปฏิบัติการในโรงฝึกงานฟิสิกส์ (Physics Workshop)	3((2)-3-4)
723-488	ฟิสิกส์สำหรับครู (Physics for Teachers)	3((3)-0-6)
723-491	พลศาสตร์ □ บรรยากาศ (Atmospheric Dynamics)	3((3)-0-6)
723-492	ฟิสิกส์ของเมฆและหยาดน้ำฟ้า (Cloud and Precipitation Physics)	3((3)-0-6)
723-493	ฟิสิกส์ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Physics of Climate Change)	3((3)-0-6)
723-494	มาตรวิทยา (Metrology)	3((3)-0-6)
723-495	หลักการของนิติวิทยาศาสตร์ (Principle Concepts of Forensic Science)	3((3)-0-6)
723-496	ฟิสิกส์สำหรับนิติวิทยาศาสตร์ (Physics for Forensic Science)	3((3)-0-6)
723-497	กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3((3)-0-6)
กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์		
723-353	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ (Computational Physics)	3((3)-0-6)
723-451	ฟิสิกส์กับเทคโนโลยีเสมือนจริง (Physics with Reality Technology)	3((3)-0-6)
723-452	นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ทางฟิสิกส์ (Innovation and Invention in Physics)	3((3)-0-6)
723-454	การใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาทางฟิสิกส์ (Computer Aided Solution of Physics Problems)	3((3)-0-6)
723-455	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น (Introduction to Microcontroller)	3((3)-0-6)
723-456	ชุดวิชา MSETA ในสิ่งประดิษฐ์ทางฟิสิกส์ (Module : MSETA in Physics Invention)	6((4)-6-8)
กลุ่มวิชาฟิสิกส์พอลิเมอร์		
723-361	ฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics)	3((3)-0-6)
723-362	ปฏิบัติการฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics Laboratory)	1(0-3-0)
723-363	สมบัติเชิงแสงของพอลิเมอร์ (Optical Properties of Polymers)	3((3)-0-6)

723-364	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)
723-344	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)
723-445	ทฤษฎีโครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (Introduction to Electronic Structure Theory)	3((3)-0-6)
กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์		
723-371	ธรณีฟิสิกส์ (Geophysics)	3((3)-0-6)
723-471	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (Applied Geophysics)	3((3)-0-6)
723-472	ปฏิบัติการธรณีฟิสิกส์ (Geophysics Laboratory)	1(0-3-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
722-113 ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-0)
722-114 หลักชีววิทยา	3((3)-0-6)
723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3((3)-0-6)
723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
746-113 คณิตศาสตร์ 1	3((3)-0-6)
117-103 จิตวิวัฒน์ และคิด-ทำ-นำเสนอ	3((3)-0-6)
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล	2((2)-0-4)
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ	2((2)-0-4)
417-101 ไซ-อิงลิช	2((2)-0-4)
	รวม 20 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3((3)-0-6)
723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
746-114 คณิตศาสตร์ 2	3((3)-0-6)
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
196-101 ความเป็นพลเมือง	2((2)-0-4)
417-102 เฟ้นแอนด์โพสท์	2((2)-0-4)
711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
746-103 ฟินแมท	2((2)-0-4)
747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2((2)-0-4)
993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1((1)-0-2)
xxx-xxx กีฬา*	1(x-y-z)
	รวม 20 หน่วยกิต

*สาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา

กีฬา เลือก 1 วิชา จาก 117-118, 281-2xx หรือ 910-11x

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
721-111 เคมีทั่วไป 1	3((3)-0-6)
723-221 กลศาสตร์ 1	3((3)-0-6)
723-243 ชุมวิชาเทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการฟื้นฟูการเกษตรและสิ่งแวดล้อมไทย	5((3)-6-6)
723-251 อิเล็กทรอนิกส์	3((3)-0-6)
723-252 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
723-281 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3((3)-0-6)
xxx-xxx เลือกศึกษาทั่วไป**	2 (x-y-z)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
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)
723-225 ปฏิบัติการกลศาสตร์	1(0-3-0)
723-282 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3((3)-0-6)
xxx-xxx สุนทรียศาสตร์*	1(x-y-z)
xxx-xxx เลือกศึกษาทั่วไป**	2(x-y-z)
xxx-xxx เลือกการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล***	2(x-y-z)

รวม 19 หน่วยกิต

*สาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา

สุนทรียศาสตร์ เลือก 1 วิชา จาก 125-101, 277-103, 277-104, 411-103, 412-123, ...

**สาระการเรียนรู้เลือกศึกษาทั่วไป

เลือก 1 วิชา จาก 125-102, 196-103, 263-123, 724-108, ...

***สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทัน เลือกจากวิชา 299-104, 724-106 หรือ 724-107

ปีที่ 3 แผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

723-321 กลศาสตร์ 2	3((3)-0-6)
723-323 กลศาสตร์เชิงสถิติ	3((3)-0-6)
723-331 แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3((3)-0-6)
723-333 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า	1(0-3-0)
723-342 ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3((3)-0-6)
723-352 ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์	3((2)-3-4)
วิชาเลือกเสรี	3((x)-y-z)

รวม 19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

001-103 ใอเคียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
723-332 แม่เหล็กไฟฟ้า 2	3((3)-0-6)
723-334 ทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ	3((3)-0-6)
723-341 กลศาสตร์ควอนตัม 1	3((3)-0-6)
723-351 อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์	3((3)-0-6)
723-343 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์	3((3)-0-6)
วิชาเฉพาะเลือก	3((x)-y-z)
วิชาเฉพาะเลือกปฏิบัติการ	1(x-y-z)

รวม 20 หน่วยกิต

ปีที่ 3 แผนฝึกประสบการณ์

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
723-321 กลศาสตร์ 2	3((3)-0-6)
723-323 กลศาสตร์เชิงสถิติ	3((3)-0-6)
723-331 แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3((3)-0-6)
723-333 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า	1(0-3-0)
723-342 ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3((3)-0-6)
723-352 ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์ วิชาเลือกเสรี	3((2)-3-4) 3((x)-y-z)
	รวม 19 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
001-103 ใอเคียวผู้ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
723-332 แม่เหล็กไฟฟ้า 2	3((3)-0-6)
723-334 ทศนศาสตร์เชิงกายภาพ	3((3)-0-6)
723-341 กลศาสตร์ควอนตัม 1	3((3)-0-6)
723-351 อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์	3((3)-0-6)
723-343 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์	3((3)-0-6)
วิชาเฉพาะเลือก	3((x)-y-z)
วิชาเฉพาะเลือกปฏิบัติการ	1(x-y-z)
	รวม 20 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 3	จำนวนหน่วยกิต
723-403 การฝึกประสบการณ์ 300 ชั่วโมง	-
	รวม – หน่วยกิต

ปีที่ 4 แผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
723-401 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
723-443 ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	1(0-3-0)
723-484 ฟิสิกส์ของเครื่องมือ	3((3)-0-6)
723-486 สัมมนาทางฟิสิกส์	1(0-2-1)
วิชาเฉพาะเลือก	2((x)-y-z)
วิชาเลือกเสรี	3((x)-y-z)
	รวม 11 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
723-402 สหกิจศึกษา	6(0-36-0)
	รวม 6 หน่วยกิต

ปีที่ 4 แผนฝึกประสบการณ์

แผนสหกิจศึกษา	
ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
723-443 ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	1(0-3-0)
723-484 ฟิสิกส์ของเครื่องมือ	3((3)-0-6)
723-486 สัมมนาทางฟิสิกส์	1(0-2-1)
วิชาเฉพาะเลือก	3((x)-y-z)
วิชาเลือกเสรี	3((x)-y-z)
	รวม 11 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
723-487 โครงการทางฟิสิกส์	3(0-9-0)
วิชาเฉพาะเลือก	3((x)-y-z)
	รวม 6 หน่วยกิต