

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียาง

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยียาง) ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยียาง)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Rubber Technology) ชื่อย่อ : B.Sc. (Rubber Technology)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียาง ผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยียางอย่างมีคุณภาพ มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถออกสู่อุตสาหกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาง โดยผ่านการวิจัย มีคุณธรรม จริยธรรมและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี โดยจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม Progressivism) ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และพร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ (outcome based education) สร้างเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (continuous professional development) ผ่านการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (active learning) ที่หลากหลาย เช่น การใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (project-based learning) การใช้กรณีศึกษา (case-based learning) การเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (research-based learning) และ การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (service learning) โดยปฏิบัติตามแนวพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO1: ออกแบบสูตรและพัฒนาสูตรยางให้มีสมบัติตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ได้

PLO2: ควบคุมกระบวนการแปรรูปยางได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

PLO3 ทดสอบยางตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ผลการทดสอบได้อย่างถูกต้อง

PLO4: บูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและความรู้ทางเทคโนโลยียางเพื่อใช้สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์บนพื้นฐานการวิจัย

PLO5: ประยุกต์องค์ความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาการผลิตและแก้ไขปัญหาในอุตสาหกรรมยางได้

PLO6: แสดงออกถึงทัศนคติเชิงบวก ทำงานเป็นทีม และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

PLO7: แสดงออกถึงความมีวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต จรรยาบรรณในวิชาชีพ จิตสาธารณะ และประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์ เป็นกิจที่หนึ่ง

PLO8: สื่อสารและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น

PLO9: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

133 หน่วยกิต

1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) สาระบังคับศึกษาทั่วไป จำนวน 26 หน่วยกิต

สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์

บังคับ จำนวน 4 หน่วยกิต

001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน

2((2)-0-4)

993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต

1((1)-0-2)

711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์

1((1)-0-2)

สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ จำนวน 5 หน่วยกิต

บังคับ 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข

3((3)-0-6)

196-101 ความเป็นพลเมือง

2((2)-0-4)

สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ เลือกเรียนรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง จำนวน 3 หน่วยกิต

บังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ

1((1)-0-2)

747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ

2((2)-0-4)

สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล จำนวน 4 หน่วยกิต

บังคับ จำนวน 2 หน่วยกิต

117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล

2((2)-0-4)

เลือก จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน

2((2)-0-4)

724-106 เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่

2((2)-0-4)

724-107 การบริโภคนวัตกรรม

2((2)-0-4)

สาระที่ 5 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข จำนวน 2 หน่วยกิต

บังคับ 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

746-103 ฟินแมท

2((2)-0-4)

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร

บังคับ 4 หน่วยกิต

417-101 ใส-อิงลิช

2((2)-0-4)

417-102 เฟ้นแอนด์โพสต์

2((2)-0-4)

เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ

2((2)-0-4)

411-102 สนทนาภาษาไทย 4.0

2((2)-0-4)

สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา

เลือก 2 หน่วยกิต จากสองสาระหรือสาระใดสาระหนึ่ง

สุนทรียศาสตร์ จากรายวิชาต่อไปนี้

125-101	หัตถกรรมสร้างสรรค์	1((1)-0-2)
277-103	สวยด้วยเศษวัสดุ	1((1)-0-2)
277-104	การ์ตูนธรรมชาติ	1((1)-0-2)
411-103	สีสันทันที	1((1)-0-2)
412-123	ศิลปะแดนมังกร	1((1)-0-2)
413-242	เส้นห่มลาย	1((1)-0-2)
415-140	เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น	1((1)-0-2)
416-146	ห้องแดนกิมจิ	1((1)-0-2)
437-111	ศิลปะบำบัด	1((1)-0-2)
910-114	เพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1((1)-0-2)

กีฬา จากรายวิชาต่อไปนี้

117-118	โยคะ	1((1)-0-2)
281-204	เทควันโด	1(0-2-1)
281-205	กิจกรรมประกอบจังหวะ	1(0-2-1)
281-206	การสร้างสมรรถภาพทางกาย	1(0-2-1)
281-207	บาสเกตบอล	1(0-2-1)
281-209	วอลเลย์บอล	1(0-2-1)
281-210	แฮนด์บอล	1(0-2-1)
281-211	ซอฟท์บอล	1(0-2-1)
281-212	ฮอกกี้	1(0-2-1)
281-215	เทเบิลเทนนิส	1(0-2-1)
281-216	แบดมินตัน	1(0-2-1)
281-219	ว่ายน้ำ	1(0-2-1)
281-220	เปตอง	1(0-2-1)
281-223	มวยไทย	1(0-2-1)
281-224	ปิงปอง	1(0-2-1)
281-225	เทควันโด	1(0-2-1)
281-226	ไอ้โง่	1(0-2-1)
281-227	ยูโด	1(0-2-1)

2) สาระเลือกศึกษาทั่วไป เลือกจากรายวิชาสาระต่างๆ ดังนี้ จำนวน 4 หน่วยกิต

สาระสุนทรียศาสตร์

125-102	มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา	2((2)-0-4)
425-101	วัฒนธรรมนำชม	2((2)-0-4)

สาระความเป็นพลเมือง

196-103	ภาวะผู้นำและการจัดการ	2((2)-0-4)
---------	-----------------------	------------

196-104	ด้านทฤษฎีการศึกษา (คนพันธุ์ใหม่ใจสะอาด)	2((2)-0-4)
437-201	จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม	2((2)-0-4)
	สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน	
724-108	ธรรมชาติบำบัด	2((2)-0-4)
	สาระการคิดเชิงระบบ	
276-101	การมองภาพแบบองค์รวม	2((2)-0-4)
437-202	คิดอย่างเฉลียว เข้าใจอย่างฉลาด	2((2)-0-4)
	สาระภาษาและการสื่อสาร การคิดเชิงระบบ สุนทรียศาสตร์	
263-123	การถ่ายภาพเพื่อการท่องเที่ยวในต่างแดน	2((2)-0-4)
	สาระภาษาและการสื่อสาร	
412-201	หนีห่าว จงกั๋ว	2((2)-0-4)
413-213	มาเลย์ออนทัวร์	2((2)-0-4)
415-203	เซย์ไฮสไตล์ควาอี	2((2)-0-4)
416-125	อันของฮาเซโฮ โคะเรีย	2((2)-0-4)
417-191	พัฒนาการอ่าน	2((2)-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาเอก

16 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)
721-341	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	2((2)-0-4)
723-113	หลักฟิสิกส์ทั่วไป (Principles of General Physics)	3((3)-0-6)
723-114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ (Physics Laboratory)	1(0-3-0)
746-117	คณิตศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรม (Mathematics for Industry)	3((3)-0-6)

2) กลุ่มวิชาเอก

- กลุ่มวิชาเอกบังคับ (ฝึกงาน)

63 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเอกบังคับ (สหกิจศึกษาทั้ง 1 และ 2 ภาคการศึกษา)

60 หน่วยกิต

(ยกเว้นรายวิชา 741-471 การวิจัยทางเทคโนโลยียาง 1 3(0-9-0))

741-131	เคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง (Organic Chemistry for Rubber Technology)	3((3)-0-6)
741-132	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง (Organic Chemistry for Rubber Technology Laboratory)	1(0-3-0)
741-211	กระบวนการแปรรูปยาง* (Rubber Processing)	3((3)-0-6)
741-221	สารเคมีสำหรับยาง* (Additives for Rubber)	4((4)-0-8)
741-223	วัสดุยาง* (Rubber Materials)	4((4)-0-8)
741-231	เคมีพอลิเมอร์ (Polymer Chemistry)	3((3)-0-6)
741-232	วิเคราะห์พอลิเมอร์ (Polymer Characterization)	2((2)-0-4)
741-233	เคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง (Analytical Chemistry for Rubber Technology)	3((3)-0-6)
741-241	ปฏิบัติการการแปรรูปยางและการทดสอบสมบัติการแปรรูป (Rubber Processing and Processability Testing Laboratory)	2(0-6-0)
741-251	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์ (Polymer Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
741-252	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์ (Polymer Characterization Laboratory)	1(0-3-0)
741-253	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง (Analytical Chemistry for Rubber Technology Laboratory)	1(0-3-0)
741-311	การทดสอบยางทางฟิสิกส์* (Physical Testing of Rubbers)	2((2)-0-4)
741-312	ผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber Products)	3((3)-0-6)
741-313	ฟิสิกส์ของยาง (Rubber Physics)	2((2)-0-4)
741-316	หลักการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมโดยรวม (Principles of Total Productivity Improvement)	2((2)-0-4)
741-321	เคมียาง (Rubber Chemistry)	2((2)-0-4)

741-322	ลาเท็กซ์เทคโนโลยี* (Latex Technology) * รายวิชาต่อไปนี้อาจไม่ต้องมีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า 2.00	3((3)-0-6)
741-324	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมยาง (Safety in Rubber Industrial)	2((2)-0-4)
741-341	ปฏิบัติการทดสอบยางทางฟิสิกส์ (Physical Testing of Rubber Laboratory)	2(0-6-0)
741-342	ปฏิบัติการลาเท็กซ์เทคโนโลยี (Latex Technology Laboratory)	1(0-3-0)
741-441	ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเคมียาง (Analysis of Rubber and Rubber Chemical Laboratory)	1(0-3-0)
741-461	สัมมนา (Seminar)	1(0-2-1)
741-471	การวิจัยทางเทคโนโลยียาง 1 (Research Project in Rubber Technology I)	3(0-9-0)
741-481	การเขียนแบบเบื้องต้น (Introduction to Drawing)	2((1)-3-2)
741-482	การวางแผนและควบคุมการผลิตสมัยใหม่ (Modern Production Planning and Control)	2((2)-0-4)
741-484	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	2(2-0-4)

ชุดวิชาที่นำมาจัดหลักสูตร

741-391	ชุดวิชาเทคนิคการออกสูตรยาง (Module : Rubber Compounding Design)	5((3)-6-6)
---------	---------------------------------------------------------------------	------------

3) กลุ่มวิชาเอกเลือก 8-18 หน่วยกิต

แผนฝึกงาน 18 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา 1 เทอม 14 หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา 2 เทอม 8 หน่วยกิต

741-111	เทคโนโลยียางเบื้องต้น (Introduction to Rubber Technology)	2((2)-0-4)
741-314	วิศวกรรมยาง (Rubber Engineering)	2((2)-0-4)
741-315	การติดประสานและกาว (Adhesion and Adhesives)	2((2)-0-4)
741-323	ยางเบลนด์ (Rubber Blends)	2((2)-0-4)

741-331	พอลิเมอร์เชิงประกอบ (Polymer Composites)	2((2)-0-4)
741-332	เทคโนโลยีรีไซเคิลยาง (Rubber Recycling Technology)	2((2)-04)
741-411	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียาง (Progress of Rubber Technology)	2((2)-0-4)
741-412	การเสริมแรงของยาง (Reinforcement of Elastomers)	2((2)-0-4)
741-413	การออกแบบและการจำลองแม่พิมพ์ (Mold Design and Simulation)	2((2)-0-4)
741-431	เทคโนโลยีเบื้องต้นทางพลาสติก (Introduction to Plastic Technology)	2((2)-0-4)
741-432	เทคโนโลยีพอลิยูรีเทน (Polyurethane Technology)	2((2)-0-4)
741-433	เคมีคอลลอยด์ (Colloid Chemistry)	2((2)-0-4)
741-434	รีโอโลยีของพอลิเมอร์ (Polymer Rheology)	2((2)-0-4)
741-435	เทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์ (Thermoplastic Elastomers)	2((2)-0-4)
741-436	พอลิเมอร์ที่ย่อยสลายทางชีวภาพ (Biodegradable Polymers)	2((2)-0-4)
741-437	พอลิเมอร์อัจฉริยะ (Smart Polymers)	2((2)-0-4)
741-472	การวิจัยทางเทคโนโลยียาง 2 (Research Project in Rubber Technology II)	3(0-9-0)
741-483	การตลาดเบื้องต้น (Introduction to Marketing)	2((2)-0-4)
741-485	การบริหารงานบุคคล (Personnel management)	2((2)-0-4)
741-486	การควบคุมกระบวนการโดยคอมพิวเตอร์ (Computing and Process Control)	2((2)-0-4)
741-487	การสื่อสารเชิงเทคนิค (Technical Communication)	2((2)-0-4)
741-488	ยางและการออกแบบเชิงสร้างสรรค์ (Rubber and Creative Design)	2((2)-0-4)

747-332 แผนแบบการทดลอง
(Experimental Design) 2((2)-0-4)

4) วิชาเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพ	7-13	หน่วยกิต
-กลุ่มฝึกงาน		300 ชั่วโมง
-กลุ่มสหกิจ 1 เทอม		7 หน่วยกิต
-กลุ่มสหกิจ 2 เทอม		13 หน่วยกิต
741-401 เตรียมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)		1(0-2-1)
741-402 ฝึกงาน (Field work)		ไม่มีหน่วยกิต 300 ชั่วโมง
741-403 สหกิจศึกษา1 (Cooperative Education 1)		6(0-36-0)
741-404 สหกิจศึกษา2 (Cooperative Education 2)		6(0-36-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เปิดสอน หรือเลือกเรียนรายวิชากลุ่มภาษามลายูอย่างน้อย 1 รายวิชา เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

(แผนฝึกงาน/สหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษา)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
711-101	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)
117-103	จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3(3-0-6)
417-101	ไอ-อิงลิช	2((2)-0-4)
721-111	เคมีทั่วไป 1	3((3)-0-6)
723-113	หลักฟิสิกส์ทั่วไป	3((3)-0-6)
723-114	ปฏิบัติการฟิสิกส์	1(0-3-0)
746-117	คณิตศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรม	3((3)-0-6)
993-172	จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1(1-0-2)
	รวม	19

ภาคการศึกษาที่ 2

417-102	เฟ้นแอนด์โพสต์	2(2-0-4)
721-112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113	เคมีทั่วไป 2	3((3)-0-6)
741-131	เคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง	3((3)-0-6)
741-132	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง	1(0-3-0)
747-102	ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2(2-0-4)
	วิชาเอกเลือก	2
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ ภาษาและการสื่อสาร	2
	วิชาเลือก กลุ่มสาระการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	2
	รวม	18

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

117-116	การรู้เท่าทันดิจิทัล	2(2-0-4)
196-101	ความเป็นพลเมือง	2(2-0-4)
741-221	สารเคมีสำหรับยาง	4((4)-0-8)
741-223	วัสดุยาง	4((4)-0-8)
741-233	เคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง	3((3)-0-6)
741-253	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง	1(0-3-0)
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ การเรียนรู้เลือกศึกษาทั่วไป	2
	วิชาเลือก กลุ่มสาระ สุนทรียศาสตร์	1
	รวม	19

ภาคการศึกษาที่ 2

741-211	กระบวนการแปรรูปยาง	3((3)-0-6)
741-241	ปฏิบัติการการแปรรูปยางและการทดสอบสมบัติการแปรรูป	2(0-6-0)
741-231	เคมีพอลิเมอร์	3((3)-0-6)
741-232	วิเคราะห์พอลิเมอร์	2((2)-0-4)
741-251	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1(0-3-0)
741-252	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์	1(0-3-0)
746-103	ฟินเมท	2(2-0-4)
	วิชาเลือกเสรี	3
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ การเรียนรู้เลือกศึกษาทั่วไป	2
	รวม	19

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

721-341	อุณหพลศาสตร์	2(2-0-4)
741-311	การทดสอบยางทางฟิสิกส์	2((2)-0-4)
741-313	ฟิสิกส์ของยาง	2((2)-0-4)
741-321	เคมียาง	2((2)-0-4)
741-322	ลาเท็กซ์เทคโนโลยี	3((3)-0-6)
741-341	ปฏิบัติการทดสอบยางทางฟิสิกส์	2(0-6-0)
741-342	ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง	1(0-3-0)
	วิชาเอกเลือก	6
	รวม	20

ภาคการศึกษาที่ 2

741-324	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมยาง	2((2)-0-4)
741-316	หลักการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมโดยรวม	2((2)-0-4)
741-312	ผลิตภัณฑ์ยาง	3((3)-0-6)
741-391	ชุดวิชาเทคนิคการออกสูตรยาง	5((3)-6-6)
	วิชาเลือกเสรี	3
	วิชาเอกเลือก	4
	รวม	19

ภาคการศึกษาที่ 3 (เฉพาะแผนฝึกงาน)

741-402	ฝึกงาน	ไม่มีหน่วยกิต
---------	--------	---------------

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
281-xxx	กีฬา	1(0-2-1)
741-441	ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเคมียาง	1(0-3-0)
741-461	สัมมนา	1(0-2-1)
741-481	การเขียนแบบเบื้องต้น	2((2)-0-4)
741-482	การวางแผนและควบคุมการผลิตสมัยใหม่	2((2)-0-4)
741-484	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	2((2)-0-4)
	วิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า	3
	รวม	13

แผน 1 แผนฝึกงาน

ภาคการศึกษาที่ 2

741-471	การวิจัยทางเทคโนโลยียาง 1	3(0-9-0)
	วิชาเอกเลือก	3
	รวม	6

แผน 2 สหกิจศึกษา แบบสหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษา

741-403	สหกิจศึกษา 1	6(0-36-0)
	รวม	6

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร (แผนสหกิจศึกษา 2 เทอม)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
711-101	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)
117-103	จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3(3-0-6)
417-101	ไอ-อิงลิช	2((2)-0-4)
721-111	เคมีทั่วไป 1	3((3)-0-6)
723-113	หลักฟิสิกส์ทั่วไป	3((3)-0-6)
723-114	ปฏิบัติการฟิสิกส์	1(0-3-0)
746-117	คณิตศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรม	3((3)-0-6)
993-172	จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1(1-0-2)
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ การเรียนรู้เลือกศึกษาทั่วไป	2
	รวม	21

ภาคการศึกษาที่ 2

417-102	เฟ้นแอนด์โพสต์	2(2-0-4)
721-112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
741-131	เคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง	3((3)-0-6)
741-132	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง	1(0-3-0)
747-102	ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2(2-0-4)
	วิชาเอกเลือก	2
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ ภาษาและการสื่อสาร	2
	วิชาเลือก กลุ่มสาระการอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้คิด	2
	วิชาเลือกเสรี	3
	รวม	21

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

117-116	การรู้เท่าทันดิจิทัล	2(2-0-4)
196-101	ความเป็นพลเมือง	2(2-0-4)
281-xxx	กีฬา	1(0-2-1)
741-221	สารเคมีสำหรับยาง	4((4)-0-8)
741-223	วัสดุยาง	4((4)-0-8)
741-233	เคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง	3((3)-0-6)
741-253	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์สำหรับเทคโนโลยียาง	1(0-3-0)
	วิชาเลือกกลุ่มสาระ การเรียนรู้เลือกศึกษา ทั่วไป	2
	รวม	19

ภาคการศึกษาที่ 2

741-211	กระบวนการแปรรูปยาง	3((3)-0-6)
741-241	ปฏิบัติการการแปรรูปยางและการทดสอบสมบัติการแปรรูป	2(0-6-0)
741-231	เคมีพอลิเมอร์	3((3)-0-6)
741-232	วิเคราะห์พอลิเมอร์	2((2)-0-4)
741-251	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1(0-3-0)
741-252	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์	1(0-3-0)
746-103	ฟินแมท	2(2-0-4)
	วิชาเอกเลือก	2
	วิชาเลือกเสรี	3
	วิชาเลือก กลุ่มสาระ สุนทรียศาสตร์	1
	รวม	20

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

721-341	อุณหพลศาสตร์	2(2-0-4)
741-311	การทดสอบยางทางฟิสิกส์	2((2)-0-4)
741-313	ฟิสิกส์ของยาง	2((2)-0-4)
741-321	เคมียาง	2((2)-0-4)
741-322	ลาเท็กซ์เทคโนโลยี	3((3)-0-6)
741-341	ปฏิบัติการทดสอบยางทางฟิสิกส์	2(0-6-0)
741-342	ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง	1(0-3-0)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
741-481	การเขียนแบบเบื้องต้น	2((2)-0-4)
741-484	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	2((2)-0-4)
741-482	การวางแผนและควบคุมการผลิตสมัยใหม่	2((2)-0-4)
	รวม	21

ภาคการศึกษาที่ 2

741-324	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมยาง	2((2)-0-4)
741-316	หลักการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมโดยรวม	2((2)-0-4)
741-312	ผลิตภัณฑ์ยาง	3((3)-0-6)
741-391	ชุดวิชาเทคนิคการออกสูตรยาง	5((3)-6-6)
741-401	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
741-441	ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเคมียาง	1(0-3-0)
741-461	สัมมนา	1(0-2-1)
	วิชาเอกเลือก	4
	รวม	19

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

741-403	สหกิจศึกษา 1	6(0-36-0)
	รวม	6

ภาคการศึกษาที่ 2

741-404	สหกิจศึกษา 2	6(0-36-0)
	รวม	6

แผนการศึกษา นักศึกษา ปวส. (เทียบโอน)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

741-132	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยียาง	1(0-3-0)
741-221	สารเคมีสำหรับยาง	4((4)-0-8)
741-223	วัสดุยาง	4((4)-0-8)
741-211	กระบวนการแปรรูปยาง	3((3)-0-6)
741-241	ปฏิบัติการการแปรรูปยางและการทดสอบสมบัติการแปรรูป	2(0-6-0)
741-311	การทดสอบยางทางฟิสิกส์	2((2)-0-4)
741-341	ปฏิบัติการทดสอบยางทางฟิสิกส์	2(0-6-0)
	รวม	18

ภาคการศึกษาที่ 2

741-231	เคมีพอลิเมอร์	3((3)-0-6)
741-251	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1(0-3-0)
741-232	วิเคราะห์พอลิเมอร์	2((2)-0-4)
741-252	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์	1(0-3-0)
741-232	วิเคราะห์พอลิเมอร์	2((2)-0-4)
741-313	ฟิสิกส์ของยาง	2((2)-0-4)
741-321	เคมียาง	2((2)-0-4)
741-316	หลักการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมโดยรวม	2((2)-0-4)
	วิชาเอกเลือก	4
	รวม	19

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

741-312	ผลิตภัณฑ์ยาง	3((3)-0-6)
741-322	ลาเท็กซ์เทคโนโลยี	3((3)-0-6)
741-342	ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง	1(0-3-0)
741-441	ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเคมียาง	1(0-3-0)
741-482	การวางแผนและควบคุมการผลิตสมัยใหม่	2((2)-0-4)
741-391	ชุดวิชาเทคนิคการออกสูตรยาง	5((3)-6-6)
741-461	สัมมนา	1(0-2-1)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
	รวม	17

ภาคการศึกษาที่ 2

741-471	การวิจัยทางเทคโนโลยียาง 1	3(0-9-0)
	วิชาเอกเลือก	3
	รวม	6