
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์**ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท. บ. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) ภาษาอังกฤษ B.Sc. (Polymer Science)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต

ต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต

890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)

890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)

895-125 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5)

และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน

ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-223 การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 3(3-0-6)

890-351 ทักษะการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อ

การศึกษาต่อ 3(3-0-6)

890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์

และพลศึกษา จำนวน 10 หน่วยกิต

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 1(0-0-3)

640-101 สุขภาวะกายและจิต 3(2-2-5)

895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)

895-xxx วิชากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ 1(x-y-z)

และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และ

มนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชา

ต่อไปนี้

895-101 พฤติกรรมศาสตร์ 3(3-0-6)

895-203 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง 2(2-0-4)

895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต 3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 8 หน่วยกิต

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม 3(3-0-6)

345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ 3(2-2-5)

และให้เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

190-404 ธรรมชาติบำบัด 2(2-0-4)

315-103 ความรู้ทั่วไปทางด้านทรัพย์สิน

ทางปัญญา 2(2-0-4)

336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

336-213 สารพิษในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 96 หน่วยกิต**2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน**

จำนวน 26 หน่วยกิต

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 3(3-0-6)

324-101 เคมีทั่วไป 1 3(3-0-6)

324-102 เคมีทั่วไป 2 3(3-0-6)

325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 1(0-3-0)

325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 1(0-3-0)

330-101 หลักชีววิทยา 1 3(3-0-6)

331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 1(0-3-0)

332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)

332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 3(3-0-6)

332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 1(0-2-1)

332-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2 1(0-2-1)

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 51 หน่วยกิต

316-201 วัสดุศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

324-222 เคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น 3(3-0-6)

324-233 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น 3(3-0-6)

324-243 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3(3-0-6)

325-222 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น 1(0-3-0)

325-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น 1(0-3-0)

325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 1(0-3-0)

342-311 เคมีพอลิเมอร์ 3(3-0-6)

342-312 การตรวจลักษณะเฉพาะของ

พอลิเมอร์โดยใช้เครื่องมือ 3(3-0-6)

342-313	การเขียน และการนำเสนอ ทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	1(1-0-2)	342-446	พลาสติกชีวภาพ	2(2-0-4)
342-314	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	3(3-0-6)	342-447	การวิเคราะห์โครงสร้างพอลิเมอร์ ระดับนาโน	2(2-0-4)
342-315	สมบัติเชิงกลของพอลิเมอร์	3(3-0-6)	342-448	การจำลองวัสดุพอลิเมอร์ด้วย คอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
342-316	กระบวนการแปรรูปพอลิเมอร์	3(3-0-6)	342-471	การฝึกงานทางวิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์	1(0-3-0)
342-317	พอลิเมอร์ผสมสารเคมี	3(3-0-6)	347-472	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
342-321	เทคโนโลยีลาเท็กซ์	3(3-0-6)	343-492	โครงการทางวิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์ 2	3(0-9-0)
342-322	ยางและเทคโนโลยียาง	3(3-0-6)	รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีวัสดุ สาขาวิชาวัสดุศาสตร์		
343-311	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1(0-3-0)	316-311	วัสดุเซรามิกส์	3(3-0-6)
343-315	ปฏิบัติการสมบัติเชิงฟิสิกส์และเชิงกล ของพอลิเมอร์	1(0-3-0)	316-412	เซรามิกส์ชีวภาพ	3(3-0-6)
343-316	ปฏิบัติการกระบวนการแปรรูปพอลิเมอร์	1(0-3-0)	316-414	วิทยาศาสตร์เครื่องดินเผาขาว	2(2-0-4)
343-321	ปฏิบัติการนำยาง	1(0-3-0)	รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาเคมี		
343-481	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	1(0-2-1)	324-201	เคมีกับความปลอดภัย	2(2-0-4)
343-491	โครงการทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1	3(0-9-0)	324-333	สเปกโทรสโกปีของสารอินทรีย์	3(3-0-6)
347-202	สถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)	324-451	ปิโตรเคมี	2(2-0-4)
2.3 กลุ่มวิชาเลือก จำนวน 19 หน่วยกิต			324-471	เคมีอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก ซึ่งเปิดสอนโดย			324-472	เคมีสภาวะแวดล้อม	3(3-0-6)
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ หรือภาควิชาอื่น หรือคณะ			รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาฟิสิกส์		
อื่น จำนวน 19 หน่วยกิต โดยจะต้องเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอน			332-415	เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)
โดย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์		
รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ			215-111	เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์			227-354	การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน	3(3-0-6)
342-331	พอลิเมอร์เชิงพาณิชย์	2(2-0-4)	225-446	จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
342-332	พอลิเมอร์ผสมและเชิงประกอบ	3(3-0-6)	231-333	การควบคุมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
342-333	พอลิเมอร์คอลลอยด์	2(2-0-4)	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะนิติศาสตร์		
342-421	การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง	2(2-0-4)	870-351	กฎหมายการควบคุมการประกอบ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	2(2-0-4)
342-422	ยางสังเคราะห์	2(2-0-4)	870-354	กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
342-431	การเสื่อมสภาพของพอลิเมอร์	2(2-0-4)	870-403	กฎหมายอนุรักษทรัพย์ากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
342-432	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	2(x-y-z)	เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและ		
342-433	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	2(x-y-z)	สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี คณะฯ อาจ		
342-434	พอลิเมอร์นำไฟฟ้า	2(2-0-4)	กำหนดรายวิชาที่เปิดสอน หรือรายวิชาที่เปิดใหม่หรือวิชาอื่น		
342-435	พอลิเมอร์อินทรีย์	2(2-0-4)			
342-436	วัสดุเชื่อมบางพอลิเมอร์	2(2-0-4)			
342-441	เทคโนโลยีพลาสติก	2(2-0-4)			
342-442	เทคโนโลยีสิ่งทอ	2(2-0-4)			
342-443	สีและสารเคลือบผิว	2(2-0-4)			
342-444	การยึดติดและกาว	2(2-0-4)			
342-445	การรีไซเคิลพอลิเมอร์	2(2-0-4)			

ที่เปิดสอนเพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ให้เป็นวิชาเลือกในกลุ่มเฉพาะด้านเพิ่มเติมได้

ตามความเหมาะสม

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
324-101 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)	324-102 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)	325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)	332-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	1(0-2-1)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
..... วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)	890-101 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)	
รวม	17	895-xxx วิชากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ	1(x-y-z)
		รวม	18

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมและรายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (บังคับ) ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
330-101 หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)	324-222 เคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)
331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)	325-222 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-0)
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม	3(3-0-6)	345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์	3(2-2-5)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	347-202 สถิติพื้นฐาน	3(2-2-5)
324-233 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)	316-201 วัสดุศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-3)
324-243 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)	315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
325-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	1(0-3-0) วิชาเลือกกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	2(x-y-z)
325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-0) วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม	18	รวม	19

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

342-311	เคมีพอลิเมอร์	3(3-0-6)
342-312	การตรวจลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์ โดยใช้เครื่องมือ	3(3-0-6)
342-313	การเขียนและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	1(1-0-2)
342-321	เทคโนโลยีเลเซอร์	3(3-0-6)
342-322	ยางและเทคโนโลยียาง	3(3-0-6)
343-311	ปฏิบัติการเคมีพอลิเมอร์	1(0-3-0)
343-321	ปฏิบัติการน้ำยาง	1(0-3-0)
.....	วิชาเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2(x-y-z)
.....	วิชาเลือกกลุ่มภาษา	3(x-y-z)
	รวม	20

ภาคการศึกษาที่ 2

342-314	ฟิสิกส์พอลิเมอร์	3(3-0-6)
342-315	สมบัติเชิงกลของพอลิเมอร์	3(3-0-6)
342-316	กระบวนการแปรรูปพอลิเมอร์	3(3-0-6)
342-317	พอลิเมอร์ผสมสารเคมี	3(3-0-6)
343-315	ปฏิบัติการสมบัติเชิงฟิสิกส์และสมบัติเชิงกลของพอลิเมอร์	1(0-3-0)
343-316	ปฏิบัติการกระบวนการแปรรูปพอลิเมอร์	1(0-3-0)
895-125	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
.....	วิชาเลือกสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	3(x-y-z)
	รวม	20

กรณีไม่เรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1

342-481	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	1(0-2-1)
343-491	โครงการทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1	3(0-9-0)
.....	วิชาเลือกสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	7(x-y-z)
	รวม	11

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

.....	วิชาเลือกสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	9(x-y-z)
	รวม	9

กรณีเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1

343-481	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	1(1-2-1)
343-491	โครงการทางวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 1	3(0-9-0)
.....	วิชาเลือกสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	10(x-y-z)
	รวม	14

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

342-472	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
	รวม	6