

---

---

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยางพารา

ชื่อย่อปริญญา ภาษาไทย วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรมยางพารา

ภาษาอังกฤษ B.Sc. (Rubber Industry Technology)

---

---

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต		หรือ		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 32 หน่วยกิต		935-167	ภาษาเยอรมัน 1	3(3-0-6)
1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 15 หน่วยกิต			German I	
- วิชาบังคับ		935-168	ภาษาเยอรมัน 2	3(3-0-6)
935-161 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)		German II	
English Listening-Speaking		หรือ		
935-162 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	935-171	ภาษาจีน 1	3(3-0-6)
English Reading-Writing			Chinese I	
- วิชาเลือก		935-172	ภาษาจีน 2	3(3-0-6)
และเลือกเรียนจากวิชาภาษาต่อไปนี้ จำนวน 3 หน่วยกิต			Chinese II	
935-141 ทักษะการสื่อสาร	3(3-0-6)	หรือ		
Communication Skills		935-173	ภาษาญี่ปุ่น 1	3(3-0-6)
936-261 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ	3(3-0-6)		Japanese I	
English for Business		935-174	ภาษาญี่ปุ่น 2	3(3-0-6)
936-263 ภาษาพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)			Japanese II	
Oral English for Communication		หรือ		
936-264 การแปลเบื้องต้น	3(3-0-6)	935-175	ภาษามลายู 1	3(3-0-6)
Basic Translation			Malay I	
936-267 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	3(3-0-6)	935-176	ภาษามลายู 2	3(3-0-6)
English for Presentation			Malay II	
936-361 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ	3(3-0-6)			
Business Writing in English		1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 11 หน่วยกิต		
936-363 ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)	มีรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้		
English for Sciences and Technology		- วิชาบังคับ		
936-461 ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและการทำงาน 3(3-0-6)		935-123	ทักษะชีวิต	3(3-0-6)
English for Work and Life			Life Skills 3(3-0-6)	
และเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 6		935-146	สุขภาพกายและจิต	3(2-2-5)
หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาภาษาต่อไปนี้			Healthy Body and Mind	
935-163 ภาษาฝรั่งเศส 1	3(3-0-6)	935-229	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
French I			Co-Curricular Activities I	
935-164 ภาษาฝรั่งเศส 2	3(3-0-6)	xxx-xxx	พลศึกษา	1(x-y-z)
French II				

- วิชาเลือก

นอกเหนือรายวิชาที่ระบุข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิตที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต มีรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- วิชาบังคับ

937-191 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)  
Computer and Information Technology

937-194 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3(3-0-6)  
Sciences, Technology, and Society

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 94 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน จำนวน 52 หน่วยกิต

- วิชาทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 22 หน่วยกิต

937-101 หลักคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)  
Principles of Mathematics

937-110 หลักเคมี 2(2-0-4)  
Principles of Chemistry

937-111 ปฏิบัติการหลักเคมี 1(0-3-0)  
Principles of Chemistry Laboratory

937-112 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)  
Organic Chemistry

937-113 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)  
Organic Chemistry Laboratory

937-119 หลักฟิสิกส์ 2(2-0-4)  
Principles of Physics

937-120 ปฏิบัติการหลักฟิสิกส์ 1(0-3-0)  
Principles of Physics Laboratory

937-164 ชีววิทยาทางพืชและจุลินทรีย์ 3(2-3-4)  
Plant Biology and Microorganisms

937-211 วัสดุศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)  
Foundation to Materials Science

937-301 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)  
Statistics for Science

- วิชาทางการจัดการอุตสาหกรรมยางและไม้ยางพารา

จำนวน 30 หน่วยกิต

921-201 เขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน 2(1-3-2)  
Basic Engineering Drawing

921-202 เศรษฐศาสตร์และการจัดการ  
ต้นทุนอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Economics and Cost  
Management

921-322 การจัดการความปลอดภัยใน  
อุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Safety Management

922-204 การศึกษาการทำงานและ  
การยวิทยา 3(2-3-4)

Work Study and Ergonomics

922-303 การออกแบบโรงงานและระบบ  
อัตโนมัติ 3(3-0-6)

Plant Design and Automation

922-428 การจัดการกลยุทธ์และนโยบาย  
อุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Strategic Management and

Industrial Policy

924-251 เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด 3(3-0-6)  
Clean Technology

927-221 หลักการจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6)  
Principles of Industrial Management

927-305 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2(2-0-4)  
Research and Development of Product

927-311 การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม  
Industrial Quality Control

927-312 ทักษะศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม 1(0-3-0)  
Industrial Excursion

927-441 สัมมนา 1(0-2-1)  
Seminar

2.2 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 42 หน่วยกิต

วิชาเอกอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์

- วิชาชีพบังคับ จำนวน 33 หน่วยกิต

927-201 ยางธรรมชาติ 2(2-0-4)  
Natural Rubber

927-202 ยางสังเคราะห์ 2(2-0-4)  
Synthetic Rubber

927-203 เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยาง 3(3-0-6)  
Machines for Rubber Industry

927-204	กระบวนการแปรรูปยาง 1 Rubber Processing I	3(2-3-4)
927-205	สารเคมีสำหรับยาง Additives for Rubber	3(3-0-6)
927-301	กระบวนการแปรรูปยาง 2 Rubber Processing II	4(2-6-4)
927-302	เคมียาง Rubber Chemistry	3(3-0-6)
927-303	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ยาง Rubber Product Technology	3(3-0-6)
927-304	เทคโนโลยีน้ำยางและผลิตภัณฑ์ Latex Technology and Its Products	3(2-3-4)
927-306	การทดสอบยางทางฟิสิกส์ Physical Testing of Rubber	4(2-6-4)
927-307	การออกสูตรยาง Rubber Formulation	3(2-3-4)

- วิชาชีพเลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้  
ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาชีพเลือกอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์

927-401	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียาง Progression of Rubber Technology	3(3-0-6)
927-402	การวิเคราะห์ยางโดยอุปกรณ์ Instrumental Analysis of Rubber	3(3-0-6)
927-403	เทคโนโลยีพลาสติก Plastic Technology	3(3-0-6)
927-422	การจัดการซ่อมบำรุงของอุตสาหกรรม ยาง Maintenance Management for Rubber Industry	3(3-0-6)
927-423	การออกแบบผลิตภัณฑ์ยางและ ไม้ยางพารา Rubber and Rubberwood Product Design	3(3-0-6)
927-424	หัวข้อพิเศษด้านอุตสาหกรรมยาง Special Topic in Rubber Industry	1-3(x-y-z)

2) กลุ่มวิชาชีพเลือกการจัดการและธุรกิจ

926-121	หลักการตลาด Principles of Marketing	3(3-0-6)
926-302	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและ ขนาดกลาง Small and Medium Enterprises Management	3(3-0-6)

927-434	การตัดสินใจทางธุรกิจยางและ ไม้ยางพารา Decision Making in Rubber and Rubberwood Business	3(3-0-6)
3)	กลุ่มวิชาชีพเลือกการจัดการอุตสาหกรรมและ สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม	
921-305	การบำบัดมลพิษและของเสีย อุตสาหกรรม Industrial Pollution and Waste Treatment	3(3-0-6)
923-341	การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม Industrial Environmental Analysis Laboratory	3(2-3-4)
923-343	การลดและการนำของเสียมาใช้ ประโยชน์ Waste Minimization and Recycling	3(3-0-6)
923-344	การจัดการกากของเสียอันตราย Hazardous Waste Management	3(3-0-6)
923-441	การจัดการมลพิษทางอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน Management of Air Pollution, Noise, and Vibration	2(2-0-4)
923-442	การมีส่วนร่วมของชุมชน Public Participation	2(2-0-4)
923-443	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับ อุตสาหกรรม Environmental Management for Industry	2(2-0-4)

วิชาเอกอุตสาหกรรมไม้ยางพาราและผลิตภัณฑ์

- <u>วิชาชีพบังคับ</u>	จำนวน 33 หน่วยกิต	
927-251	เครื่องมือทางการแปรรูปไม้ยางพารา และผลิตภัณฑ์ Equipment for Rubberwood and Rubberwood Products Processing	3(2-3-4)
927-252	เคมีของไม้ Chemistry of Wood	3(2-3-4)
927-253	กายวิภาคของเนื้อไม้ Anatomy of Wood	2(1-3-2)
927-254	สมบัติกายภาพและเชิงกลของไม้ Physical and Mechanical Properties of Wood	4(3-3-6)

927-255	การเสื่อมสภาพและการป้องกัน รักษาเนื้อไม้	3(2-3-4)	927-357	เทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานจาก ชีวมวล	3(3-0-6)
	Deterioration and Preservation of Wood			Energy Conversion Technology from Biomass	
927-256	การจัดการสวนยางพาราและ กระบวนการแปรรูปไม้ยางพารา	2(2-0-4)	927-358	การจัดการซ่อมบำรุงของอุตสาหกรรม ไม้ยางพารา	3(3-0-6)
	Management of Rubber Plantation and Rubberwood Processing			Maintenance Management for Rubberwood Industry	
927-351	เทคโนโลยีการอบไม้และการตกแต่ง ผิวหน้าไม้	3(2-3-4)	927-359	เทคโนโลยีการปรับปรุงเนื้อไม้	3(3-0-6)
	Wood Drying and Wood Finishing Technology			Wood Modification Technology	
927-352	ไม้อัดและไม้ประกบ	3(2-3-4)	927-454	การจัดการด้านธุรกิจอุตสาหกรรม ไม้ยางพารา	3(3-0-6)
	Plywood and Laminated Wood			Rubberwood Industry Business Management	
927-353	กาวและทฤษฎีการยึดติด	3(2-3-4)	927-455	การค้าสินค้ายางและไม้ยางพารา ระหว่างประเทศ	3(3-0-6)
	Adhesives and Theory of Adhesion			International Rubber and Rubberwood Trade	
927-354	เทคโนโลยีของแผ่นไม้ประกอบ	4(3-3-6)	927-456	หัวข้อพิเศษด้านการจัดการอุตสาหกรรม ไม้ยางพารา	1-3(x-y-z)
	Wood – Based Panel Technology			Special Topic in Rubberwood Industry	
927-355	การเขียนแบบ และประมาณราคา เครื่องเรือนไม้	3(2-3-4)			
	Drawing and Cost Estimation of Wood Furniture				

- กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้  
ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาชีพเลือกอุตสาหกรรมไม้ยางและผลิตภัณฑ์

927-257	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ไม้ยางพารา	3(3-0-6)
	Progression of Rubber wood Technology	
927-258	การผลิตและสมบัติแผ่นขึ้นไม้อัด	3(2-3-4)
	Manufacture and Properties of Particleboard	
927-259	การออกแบบและการผลิตเครื่อง เรือนไม้	3(2-3-4)
	Design and Manufacturing of Wood Furniture	
927-356	การควบคุมคุณภาพและการผลิตใน อุตสาหกรรมไม้	3(3-0-6)
	Quality and Production Control in Wood Industries	

2) กลุ่มวิชาชีพเลือกการจัดการและธุรกิจ

926-121	หลักการตลาด	3(3-0-6)
	Principles of Marketing	
926-302	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและ ขนาดกลาง	3(3-0-6)
	Small and Medium Enterprises Management	
926-431	การวิเคราะห์การลงทุนและการทำ แผนธุรกิจ	3(3-0-6)
	Investment Analysis and Business Plan	
927-434	การตัดสินใจทางธุรกิจยางและ ไม้ยางพารา	3(3-0-6)
	Decision Making in Rubber and Rubberwood Business	

3) กลุ่มวิชาชีพเลือกการจัดการอุตสาหกรรมและ  
สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

923-341	การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม	3(2-3-4)
	Industrial Environmental Analysis Laboratory	
923-343	การลดและการนำของเสียมาใช้ ประโยชน์	3(3-0-6)
	Waste Minimization and Recycling	

923-344	การจัดการกากของเสียอันตราย Hazardous Waste Management	3(3-0-6)
923-441	การจัดการมลพิษทางอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน Management of Air Pollution, Noise, and Vibration	2(2-0-4)
923-442	การมีส่วนร่วมของชุมชน Public Participation	2(2-0-4)
923-443	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับ อุตสาหกรรม Environmental Management for Industry	2(2-0-4)
927-421	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ Modern Industrial Management	3(3-0-6)

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

**4. ฝึกงาน สหกิจศึกษา หรือโครงการ** จำนวน 6 หน่วยกิต

**แผนที่ 1**

927-341	สหกิจศึกษา 1 Cooperative Education I	1(1-0-2)
927-442	สหกิจศึกษา 2 Cooperative Education II	5(0-0-30)

**แผนที่ 2**

924-342	ฝึกงาน Apprenticeship	1(0-0-6)
927-443	โครงการ Student Project	5(0-15-0)

**แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร**  
**วิชาเอกการจัดการอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์**

**ปีที่ 1**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

935-123 Life Skills	3(3-0-6)
935-146 Healthy Body and Mind	3(2-2-5)
935-161 English Listening-Speaking	3(3-0-6)
937-101 Principles of Mathematics	3(3-0-6)
937-110 Principles of Chemistry	2(2-0-4)
937-111 Principles of Chemistry	
Laboratory	1(0-3-0)
937-164 Plant Biology and	
Microorganisms	3(2-3-4)
xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)

**รวม 19(x-y-z)**

**ภาคการศึกษาที่ 2**

921-201 Basic Engineering Drawing	2(1-3-2)
935-162 English Reading-Writing	3(3-0-6)
935-229 Co-Curricular Activities I	1(0-0-3)
937-112 Organic Chemistry	3(3-0-6)
937-113 Organic Chemistry	
Laboratory	1(0-3-0)
937-119 Principles of Physics	2(2-0-4)
937-120 Principles of Physics	
Laboratory	1(0-3-0)
937-211 Foundation to Materials	
Science	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกมนุษย์และสังคมศาสตร์	3(x-y-z)

**รวม 19(x-y-z)**

**ปีที่ 2**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

927-201 Natural Rubber	2(2-0-4)
927-202 Synthetic Rubber	2(2-0-4)
927-203 Machines for Rubber	
Industry	3(3-0-6)
937-194 Sciences, Technology,	
and Society	3(3-0-6)
937-301 Statistics for Science	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)

**รวม 19 (x-y-z)**

**ภาคการศึกษาที่ 2**

927-204 Rubber Processing I	3(2-3-4)
927-205 Additives for Rubber	3(3-0-6)
927-221 Principles of Industrial	
Management	3(3-0-6)
937-191 Computer and Information	
Technology	3(2-2-5)
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)

**รวม 21(x-y-z)**

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

921-322 Industrial Safety Management	3(3-0-6)
927-301 Rubber Processing II	4(2-6-4)
927-302 Rubber Chemistry	3(3-0-6)
927-303 Rubber Product Technology	3(3-0-6)
927-304 Latex Technology and Its Products	3(2-3-4)
927-341 Cooperative Education I *	1(1-0-2)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>20 (x-y-z)</b>

\* ลงทะเบียนรายวิชานี้เฉพาะนักศึกษาแผนสหกิจศึกษา

ภาคฤดูร้อน

927-342 ฝึกงาน	1(0-0-6)
<b>รวม</b>	<b>1(0-0-6)</b>

ภาคการศึกษาที่ 1

922-204 Work Study and Ergonomics	3(2-3-4)
922-303 Plant Design and Automation	3(3-0-6)
922-428 Strategic Management and Industrial Policy	3(3-0-6)
924-251 Clean Technology	3(3-0-6)
927-441 Seminar	1(0-2-1)
xxx-xxx วิชาชีพลีเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>16(x-y-z)</b>

หรือ

927-442 Cooperative Education II	5(0-0-30)
<b>รวม</b>	<b>5(0-0-30)</b>

หรือ

927-443 Student Project	5(0-15-0)
-------------------------	-----------

**รวม 5(0-15-0)**

ภาคการศึกษาที่ 2

921-202 Industrial Economics and Cost Management	3(3-0-6)
927-305 Research and Development of Product	2(2-0-4)
927-306 Physical Testing of Rubber	4(2-6-4)
927-307 Rubber Formulation	3(2-3-4)
927-311 Industrial Quality Control	3(3-0-6)
927-312 Industrial Excursion	1(0-3-0)
xxx-xxx วิชาชีพลีเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

922-204 Work Study and Ergonomics	3(2-3-4)
922-303 Plant Design and Automation	3(3-0-6)
922-428 Strategic Management and Industrial Policy	3(3-0-6)
924-251 Clean Technology	3(3-0-6)
927-441 Seminar	1(0-2-1)
xxx-xxx วิชาชีพลีเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>16(x-y-z)</b>

หรือ

927-442 Cooperative Education II	5(0-0-30)
<b>รวม</b>	<b>5(0-0-30)</b>

หรือ

927-443 Student Project	5(0-15-0)
-------------------------	-----------

**รวม 5(0-15-0)**

**แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร**  
**วิชาเอกอุตสาหกรรมไม้อย่างพาราและผลิตภัณฑ์**

**ปีที่ 1**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

935-123 Life Skills	3(3-0-6)
935-146 Healthy Body and Mind	3(2-2-5)
935-161 English Listening-Speaking	3(3-0-6)
937-101 Principles of Mathematics	3(3-0-6)
937-110 Principles of Chemistry	2(2-0-4)
937-111 Principles of Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
937-164 Plant Biology and Microorganisms	3(2-3-4)
xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

921-201 Basic Engineering Drawing	2(1-3-2)
935-162 English Reading-Writing	3(3-0-6)
935-229 Co-Curricular Activities I	1(0-0-3)
937-112 Organic Chemistry	3(3-0-6)
937-113 Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
937-119 Principles of Physics	2(2-0-4)
937-120 Principles of Physics Laboratory	1(0-3-0)
937-211 Foundation to Materials Science	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกมนุษย์และสังคมศาสตร์	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

**ปีที่ 2**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

927-251 Equipment for Rubberwood and Rubberwood Products Processing	3(2-3-4)
927-252 Chemistry of Wood	3(2-3-4)
927-253 Anatomy of Wood	2(1-3-2)
937-194 Sciences, Technology, and Society	3(3-0-6)
937-301 Statistics for Science	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>20(x-y-z)</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

927-254 Physical and Mechanical Properties of Wood	4(3-3-6)
927-255 Deterioration and Preservation of Wood	3(2-3-4)
927-256 Management of Rubber Plantation and Rubberwood Processing	2(2-0-4)
927-221 Principles of Industrial Management	3(3-0-6)
937-191 Computer and Information Technology	3(2-2-5)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>21(x-y-z)</b>



ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

921-322 Industrial Safety Management	3(3-0-6)
927-351 Wood Drying and Wood Finishing Technology	3(2-3-4)
927-352 Plywood and Laminated Wood	3(2-3-4)
927-353 Adhesives and Theory of Adhesion	3(2-3-4)
927-341 Cooperative Education I *	1(1-0-2)
xxx-xxx วิชาเลือกทางภาษา	3(x-y-z)
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

\* ลงทะเบียนรายวิชานี้เฉพาะนักศึกษาแผนสหกิจศึกษา

ภาคฤดูร้อน

927-342 ฝึกงาน	1(0-0-6)
<b>รวม</b>	<b>1(0-0-6)</b>

ภาคการศึกษาที่ 1

922-204 Work Study and Ergonomics	3(2-3-4)
922-303 Plant Design and Automation	3(3-0-6)
922-428 Strategic Management and Industrial Policy	3(3-0-6)
924-251 Clean Technology	3(3-0-6)
927-441 Seminar	1(0-2-1)
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>16(x-y-z)</b>

หรือ

927-442 Cooperative Education II	5(0-0-30)
<b>รวม</b>	<b>5(0-0-30)</b>

หรือ

927-443 Student Project	5(0-15-0)
<b>รวม</b>	<b>5(0-15-0)</b>

ภาคการศึกษาที่ 2

921-202 Industrial Economics and Cost Management	3(3-0-6)
927-305 Research and Development of Product	2(2-0-4)
927-311 Industrial Quality Control	3(3-0-6)
927-312 Industrial Excursion	1(0-3-0)
927-354 Wood – Based Panel Technology	4 (3-3-6)
927-355 Drawing and Cost Estimation of Wood Furniture	3(2-3-4)
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19(x-y-z)</b>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

922-204 Work Study and Ergonomics	3(2-3-4)
922-303 Plant Design and Automation	3(3-0-6)
922-428 Strategic Management and Industrial Policy	3(3-0-6)
924-251 Clean Technology	3(3-0-6)
927-441 Seminar	1(0-2-1)
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>16(x-y-z)</b>

หรือ

927-442 Cooperative Education II	5(0-0-30)
<b>รวม</b>	<b>5(0-0-30)</b>

หรือ

927-443 Student Project	5(0-15-0)
<b>รวม</b>	<b>5(0-15-0)</b>