## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

## แผนสหกิจศึกษา (Co-operative Education Plan)

ชั้นปีที่ 1 ภาคเ	การศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
1 <sup>st</sup> Year, 1 <sup>st</sup>	Semester		Credits
001101	ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3
	ENGL 101	Fundamental English 1	
206161	ว.คณ. 161	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	3
	MATH 161	Calculus for Engineering 1	
207105	ว.ฟส. 105	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 1	3
	PHYS 105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 1	
207115	ว.ฟส. 115	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ	1
		อุตสาหกรรมเกษตร 1	
	PHYS 115	Physics Laboratory for Engineering and	
		Agro-Industry Students 1	
259103	วศ.ท. 103	วัสดุวิศวกรรม	3
	ENGR 103	Engineering Materials	
259104	วศ.ท. 104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3
	ENGR 104	Engineering Drawing	
259191	วศ.ท. 191	พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ	1
	ENGR 191	Principle of Being Professional	
140104	ร.ท.104	การเป็นพลเมืองโลก	3
	PG 104	Citizenship	
		รวม	20

t v ond	Carrantan		Cun altha
<sup>t</sup> Year, 2 <sup>nd</sup>	Semester	y	Credits
001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3
	ENGL 102	Fundamental English 2	
203162	ว.คม. 162	เคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	3
	CHEM 162	General Chemistry for Engineering Students	
203167	ว.คม. 167	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	1
	CHEM 167	General Chemistry Laboratory for Engineering Students	
206162	ว.คณ. 162	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	3
	MATH 162	Calculus for Engineering 2	
207106	ว.ฟส. 106	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร 2	3
	PHYS 106	Physics for Engineering and Agro-Industry Students 2	
207116	ว.ฟส. 116	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และ	1
		อุตสาหกรรมเกษตร 2	
	PHYS 116	Physics Laboratory for Engineering and Agro-Industry	
		Students 2	
259106	วศ.ท. 106	เทคโนโลยีโรงงาน	1
	ENGR 106	Workshop Technology	
259107	วศ.ท. 107	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3
	ENGR 107	Engineering Mechanics 1	
		รวม	18

2 <sup>nd</sup> Year, 1 <sup>st</sup>	Semester		Credits
001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล	3
	ENGL 201	Critical Reading and Effective Writing	
206261	ว.คณ. 261	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3	3
	MATH 261	Calculus for Engineering 3	
252282	วศ.ฟ. 282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	3
	EE 282	Fundamentals of Electrical Engineering	
252283	วศ.ฟ. 283	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1
	EE 283	Basic Electrical Engineering Laboratory	
255201	วศ.อ. 201	วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณทางวิศวกรรมอุตสาหการ	3
	IE 201	Quantitative Analysis in Industrial Engineering	
255230	วศ.อ. 230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม	3
	IE 230	Industrial Organization and Management	
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้	3
		Learner person	
		รวม	19

2 <sup>nd</sup> Year, 2 <sup>nd</sup> Semester		Credits	
001225	ม.อ. 225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
	ENGL 225	English in Science and Technology Context	
255215	วศ.อ. 215	กระบวนการผลิต	3
	IE 215	Manufacturing Processes	
255217	วศ.อ. 217	ระบบสนับสนุนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม	3
	IE 217	Production Supporting Systems in Factories	
255251	วศ.อ. 251	การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา	3
	IE 251	Motion and Time Study	
255290	วศ.อ 290	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ 1	1
	IE 290	Industrial Engineering Laboratory 1	
259201	วศ.ท. 201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3
	ENGR 201	Computer Programming for Engineers	
		กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3
		Innovative Co-creator	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Elective	
		รวม	22

3 <sup>rd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> Semester		หน่วยกิต	
3 <sup>rd</sup> Year, 1 <sup>st</sup> S	Semester		Credits
255300	วศ.อ. 300	กลศาสตร์ของไหลและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น	3
		สำหรับวิศวกรอุตสาหการ	
	IE 300	Introduction to Fluid Mechanics and Thermodynamics	
		for Industrial Engineers	
255320	วศ.อ. 320	การวิจัยดำเนินงานทางวิศวกรรม	3
	IE 320	Engineering Operation Research	
255321	วศ.อ. 321	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	3
	IE 321	Industrial Engineering Quality Control	
255330	วศ.อ. 330	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
	IE 330	Engineering Economy	
255359	วศ.อ. 359	มลพิษอุตสาหกรรมและการควบคุม	3
	IE 359	Industrial Pollution and Control	
255390	วศ.อ. 390	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ 2	1
	IE 390	Industrial Engineering Laboratory 2	
		กลุ่มวิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา	3
		Elective form 2 Caterories	
		วิชาเลือกเสรี	3
		Free Elective	
		รวม	22

3 <sup>rd</sup> Year, 2 <sup>nd</sup>	Semester		Credits
255301	วศ.อ. 301	เทคโนโลยีกระบวนการผลิต	3
233301			J
	IE 301	Manufacturing Technology	
255322	วศ.อ. 322	การวิเคราะห์ข้อมูลอุตสาหกรรม	3
	IE 322	Industrial Data Analysis	
255332	วศ.อ. 332	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณในอุตสาหกรรม	3
	IE 332	Industrial Cost Analysis and Budgeting	
255337	วศ.อ. 337	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
	IE 337	Safety Engineering	
255340	วศ.อ. 340	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
	IE 340	Production Planning and Control	
255393	วศ.อ. 393	สหกิจศึกษาเบื้องต้น	1
	IE 393	Introduction to Co-operative Education	
259193	วศ.ท. 193	คุณธรรมและปัญญาสำหรับการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	1
	ENGR 193	Morality and Intelligence for Being a Professional	
		กลุ่มวิชาเลือกจาก 2 กลุ่มวิชา	3
		Elective form 2 Caterories	
		รวม	20

ชั้นปีที่ 4 ภาคก	เเวฟเมล.เม I		หน่วยกิด
4 <sup>th</sup> Year, 1 <sup>st</sup> S	Semester		Credits
255498	วศ.อ. 498	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรอุตสาหการ	8
	IE 498	Co-operative Education for Industrial Engineer	
		รวม	8
ชั้นปีที่ 4 ภาคก	าารศึกษาที่ 2		หน่วยกิ
4 <sup>th</sup> Year, 2 <sup>nd</sup>	Semester		Credits
255416	วศ.อ. 416	การบำรุงรักษาแบบทวีผล	3
	IE 416	Productive Maintenance	
255448	วศ.อ. 448	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3
	IE 448	Industrial Plant Layout and Design	
255491	วศ.อ. 491	โครงงานสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	3
	IE 491	Industrial Engineering Project	
259192	วศ.ท. 192	ทักษะสำหรับการปฏิบัติงานแบบมืออาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ	1
	ENGR 192	Skills for Professionalism and Entrepreneurship	
		วิชาเอกเลือก	9
		Major Electives	
		รวม	19