

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
Bachelor of Science Program in Software Engineering
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อปริญญาและสาขา

ภาษาไทย :	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์)
ภาษาอังกฤษ :	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Software Engineering)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Software Engineering)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิตระบบไตรภาค

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

40 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา

20 หน่วยกิต

GEN61-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN61-113	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	4(2-4-6)
GEN61-002	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN61-121	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	2(2-0-4)
GEN61-122	การฟังและการพูดเชิงวิชาการ	2(2-0-4)
GEN61-123	การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ	2(2-0-4)
GEN61-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ	4(4-0-8)
GEN61-127	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
GEN61-129	ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและการสื่อสาร	3(3-0-6)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มภาษาไทย ดังนี้

นักศึกษาหลักสูตรภาษาไทยต้องสอบผ่าน GEN61-001 ภาษาไทยพื้นฐาน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN61-113 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย ได้

เงื่อนไขการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. นักศึกษาไทยที่ไม่ใช่หลักสูตรนานาชาติต้องสอบผ่าน GEN61-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้

2. นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) มากกว่าหรือเท่ากับ 530, IELTS มากกว่าหรือเท่ากับ 6 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษทั่วไปทั้งสามรายวิชาดังนี้

- 2.1 GEN61-121E ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ
- 2.2 GEN61-122E การฟังและการพูดเชิงวิชาการ
- 2.3 GEN61-123E การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ

โดยให้เลือกเรียนรายวิชาทดแทน เพื่อให้มีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

3. นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) 513 - 529 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5.5 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง ให้สามารถยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาดังกล่าวข้างต้นได้สองรายวิชา โดยสามารถเลือกเรียนได้หนึ่งรายวิชาจากสามรายวิชาข้างต้นและให้เลือกเรียนรายวิชาทดแทนรายวิชาที่ยกเว้น เพื่อให้มีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

4. นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 508-510 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง ให้สามารถยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาดังกล่าวข้างต้นได้หนึ่งรายวิชา โดยสามารถเลือกเรียนได้สองรายวิชาจากสามรายวิชาข้างต้นและให้เลือกเรียนรายวิชาทดแทนรายวิชาที่ยกเว้นเพื่อให้มีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

5. นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 437-507 คะแนน, IELTS เท่ากับ 4 - 4.5 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง นักศึกษาจะต้องลงเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษทั่วไปทั้งสามรายวิชาโดยนักศึกษาไทยต้องสอบผ่าน GEN61-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ตามหลักการในข้อ 1

6. นักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) น้อยกว่า 530, IELTS น้อยกว่า 6 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง สามารถลงเรียนหลักสูตร Pre-College English กับสถาบันภาษาและยื่นผลการสอบใหม่ดังรายชื่อข้อสอบที่แสดงในตารางก่อนเปิดภาคการศึกษาแรก ซึ่งคะแนนดังกล่าวจะใช้ในการพิจารณาตามหลักการในข้อ 2 - 4

7. นักศึกษาต่างชาติที่มีสัญชาติของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรก นักศึกษาไทยที่จบการศึกษาชั้นมัธยมต้นและปลายจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรกหรือโรงเรียนนานาชาติ และนักศึกษาต่างชาติที่ไม่ได้ถือสัญชาติของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรกแต่จบการศึกษาชั้นมัธยมต้นและปลายจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรกให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษทั่วไปทั้งสามรายวิชาและหากนักศึกษาต้องใช้การสื่อสารภาษาไทยเบื้องต้น สามารถเลือกเรียนรายวิชา GEN61-111E การสื่อสารภาษาไทยในชีวิตประจำวัน และ GEN61-112E การสื่อสารภาษาไทยในเชิงวิชาการทดแทนรายวิชาที่ได้รับการยกเว้น

8. สำหรับนักศึกษาที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) น้อยกว่า 437, IELTS น้อยกว่า 4 หรือแบบทดสอบอื่นๆที่เทียบเท่าดังแสดงในตาราง จะไม่ได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาในหลักสูตรนานาชาติ โดยเกณฑ์นี้จะมีผลบังคับใช้ในปีการศึกษา 2562

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

8 หน่วยกิต

- | | | |
|-----------|--|----------|
| GEN61-141 | ความเป็นไทยและพลเมืองโลก | 4(3-2-7) |
| GEN61-142 | ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ | 4(3-2-7) |

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

8 หน่วยกิต

- | | | |
|-----------|---------------------------------------|----------|
| GEN61-151 | การแสวงหาความรู้และระเบียบวิธีวิจัย | 4(2-4-6) |
| GEN61-152 | การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน | 4(2-4-6) |

4) **กลุ่มวิชาบูรณาการ** **4 หน่วยกิต**
 GEN61-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ 4(2-4-6)

5) **กลุ่มวิชาสารสนเทศ** **4 หน่วยกิต**
 GEN61-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล 4(2-4-6)*

หมายเหตุ *นักศึกษาทุกคนต้องสอบ Placement Test ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงต้นภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่มีผลการสอบผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN61-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล เป็น S ในภาคการศึกษาที่สอบ ส่วนนักศึกษาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเข้าเรียนเสริมและสอบ Placement Test จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ จึงจะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN61-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลเป็น S ทั้งนี้ให้ระบุนายวิชาไว้ในใบแสดงผลการศึกษา(Transcript) และโครงสร้างหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ **126 หน่วยกิต**

1) **กลุ่มวิชาแกน** **15 หน่วยกิต**

MAG62-101	การออกแบบกราฟิกเพื่อการนำเสนอ Graphics Design for Presentation	2(0-4-2)
ITD62-111	การจัดการงานเอกสารและการประมวลผลข้อมูล Documentation Management and Data Processing	2(0-4-2)
MAT61-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	0(0-0-4)
MAT61-111	สถิติประยุกต์ Applied Statistics	4(4-0-8)
SWE62-122	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Linear Algebra for Software Engineering	3(3-2-7)
SWE62-123	คณิตศาสตร์ดิสครีต 1 Discrete Mathematics I	2(2-0-4)
SWE62-224	คณิตศาสตร์ดิสครีต 2 Discrete Mathematics II	2(2-0-4)

2) **กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน**

2.1 **กลุ่มวิชาเอก** **74 หน่วยกิต**

2.1.1 **กลุ่มวิชาด้านองค์การและระบบสารสนเทศ** **13 หน่วยกิต**

SWE62-121	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Laws and Ethics in Information Technology	1(1-0-2)
SWE62-213	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
SWE62-231	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ Information Systems for Business	2(2-0-4)
SWE62-363**	สัมมนาทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Seminar in Software Engineering	1(1-0-2)

SWE62-364	โครงการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Senior Project in Software Engineering II	3(0-9-5)
SWE62-373	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ Software Project Management	3(3-0-6)

2.1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 12 หน่วยกิต

SWE62-103	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
SWE62-205	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2-4-6)
SWE62-206	การโปรแกรมเว็บส่วนหลัง Back-End Web Development	3(2-2-5)
SWE62-207	การโปรแกรมเว็บส่วนหน้า Front-End Web Development	3(2-2-5)

2.1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 37 หน่วยกิต

SWE62-101	การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี Algorithmic Problem Solving	2(2-0-4)
SWE62-202**	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	2(1-2-3)
SWE62-214	การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database Design and Development	3(2-2-5)
SWE62-232	พื้นฐานวิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ Software Requirements Engineering Fundamentals	3(3-0-6)
SWE62-233	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(3-0-6)
SWE62-241**	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	2(2-0-4)
SWE62-261	กระบวนการซอฟต์แวร์และการปรับปรุงกระบวนการ Software Process and Process Improvement	2(2-0-4)
SWE62-308**	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ไร้สาย Mobile Device Application Development	3(2-2-5)
SWE62-309	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี Algorithm Analysis and Design	2(2-0-4)
SWE62-343	สถาปัตยกรรมและการออกแบบซอฟต์แวร์ Software Architecture and Design	2(1-2-3)
SWE62-351	การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing	3(2-2-5)

SWE62-352	มาตรวัดและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ Software Metrics and Quality Assurance	2(2-0-4)
SWE62-353	การขับเคลื่อนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยการทดสอบ Test-Driven Software Development	3(2-2-5)
SWE62-362	วิวัฒนาการซอฟต์แวร์และการบำรุงรักษา Software Evolution and Maintenance	3(2-2-5)
SWE62-372	การจัดการโครงสร้างและความเสี่ยงซอฟต์แวร์ Software Configuration and Risk Management	2(2-0-4)
2.1.4 กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		8 หน่วยกิต
SWE62-104	โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-2-5)
SWE62-212	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Network	3(2-2-5)
SWE62-342	ความมั่นคงซอฟต์แวร์ Software Security	2(1-2-3)
2.1.5 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		4 หน่วยกิต
SWE62-211	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating System	4(4-0-8)
2.2 กลุ่มวิชาโท		20 หน่วยกิต
นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนชุดวิชาโทจากกลุ่มวิชาโทตามประกาศกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้		
2.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูล		
SWE62-325	สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล Statistic for Data Analysis	3(2-2-5)
SWE62-381	การประมวลผลภาพลักษณะ Digital Image Processing	3(3-0-6)
SWE62-384	การจัดเก็บและค้นคืนเนื้อหาดิจิทัล Digital Content Storage and Retrieval	3(2-2-5)
SWE62-385	การสร้างภาพข้อมูล Data Visualization	3(2-2-5)
SWE62-386	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehousing and Data Mining	3(2-2-5)
SWE62-387	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence Systems	3(2-2-5)

SWE62-388	การพัฒนาข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Implementation	3(2-2-5)
-----------	---	----------

2.2.2 ชุดวิชาวิศวกรรมระบบสมองกลฝังตัว

COE62-221	การออกแบบวงจรตรรกะและเชิงเลข Digital and Logic Circuits Design	4(4-0-8)
COE62-214	ไมโครโพรเซสเซอร์และระบบสมองกลฝังตัว Microprocessors and Embedded Systems	4(3-2-7)
COE62-311	การเชื่อมต่อและการรวมระบบ System Interfacing and Integration	4(3-2-7)
COE62-381	ระบบสมองกลฝังตัวขั้นสูง Advanced Embedded Systems	4(3-2-7)
COE62-382	การออกแบบระบบโดยใช้แบบจำลอง Model-Based System Design	4(3-2-7)

3) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

17 หน่วยกิต

SWE62-390	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(0-2-1)
SWE62-491	สหกิจศึกษา1 Cooperative Education	8(0-40-0)
SWE62-492	สหกิจศึกษา2 Cooperative Education	8(0-40-0)

หมายเหตุ** หมายถึง รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะมีหน่วยกิตรวมกันแล้ว ไม่ต่ำกว่า 8 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

แผนการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (รวม 174หน่วยกิต)

ปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	GEN61-001 ภาษาไทยพื้นฐาน* 2(2-0-4) GEN61-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน* 2(2-0-4) GEN61-171 เทคโนโลยีสารสนเทศใน ยุคดิจิทัล* 4(2-4-6) MAT61-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน* 0(0-0-4) GEN61-141 ความเป็นไทยและพลเมืองโลก 4(3-2-7) GEN61-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ 4(2-4-6) MAG62-101 การออกแบบกราฟิก เพื่อการนำเสนอ 2(1-2-3) ITD62-111 การจัดการงานเอกสาร และการประมวลผลข้อมูล 2(0-4-2) SWE62-101 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี 2(2-0-4) SWE62-121 กฎหมายและจริยธรรม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(1-0-2)	GEN61-113 ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสารร่วมสมัย 4(2-4-6) GEN61-121 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4) GEN61-152 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสภาวะโลกร้อน 4(2-4-6) SWE62-103 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) SWE62-123 คณิตศาสตร์ดิสครีต1 2(2-0-4)	GEN61-122 การฟังและการพูดเชิงวิชาการ 2(2-0-4) GEN61-142ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ 4(3-2-7) GEN61-151 การแสวงหาความรู้ และระเบียบวิธีวิจัย 4(2-4-6) SWE62-104 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) SWE62-122 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5) สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์
	รวม 15 หน่วยกิต	รวม 18หน่วยกิต	รวม18หน่วยกิต
2	GEN61-123 การอ่านและการเขียน เชิงวิชาการ 2(1-2-3) SWE62-202 การออกแบบและ พัฒนาเว็บ** 2(1-2-3) SWE62-211 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ 4(4-0-8) SWE62-212 การสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) SWE62-213 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) SWE62-224 คณิตศาสตร์ดิสครีต 2 2(2-0-4) SWE62-231 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 2(2-0-4)	GEN61-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เชิงวิชาการ 4(4-0-8) GEN61-127 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองาน ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) SWE62-205 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) SWE62-207 การโปรแกรมบนเว็บส่วนหน้า 3(2-2-5) SWE62-232 พื้นฐานวิศวกรรม ความต้องการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6) SWE62-241 การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และคอมพิวเตอร์** 2(2-0-4)	GEN61-129 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อ และการสื่อสาร 3(3-0-6) MAT61-111 สถิติประยุกต์ 4(4-0-8) SWE62-206 การโปรแกรมบนเว็บส่วนหลัง 3(2-2-5) SWE62-214 การออกแบบและพัฒนา ฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5) SWE62-233 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6) SWE62-261 กระบวนการซอฟต์แวร์ และการปรับปรุงกระบวนการ 2(2-0-4)
	รวม 18 หน่วยกิต	รวม 18หน่วยกิต	รวม 18หน่วยกิต
3	SWE62-351 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) SWE62-352 มาตราวัดและการประกัน คุณภาพซอฟต์แวร์ 2(2-0-4) SWE62-372 การจัดการโครงแบบและ ความเสียซอฟต์แวร์ 2(2-0-4) SWE62-390 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)	SWE62-308 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ไร้สาย** 3(2-2-5) SWE62-342 ความมั่นคงซอฟต์แวร์ 2(1-2-3) SWE62-343 สถาปัตยกรรมและ การออกแบบซอฟต์แวร์ 2(1-2-3) SWE62-373 การจัดการโครงการ ซอฟต์แวร์ 3(3-0-6) SWE62-353 การขับเคลื่อนซอฟต์แวร์ ด้วยการทดสอบ 3(2-2-5)	SWE62-309 การวิเคราะห์และ ออกแบบขั้นตอนวิธี 2(2-0-4) SWE62-362วิวัฒนาการซอฟต์แวร์ และการบำรุงรักษา 3(2-2-5) SWE62-363 สัมมนาทาง วิศวกรรมซอฟต์แวร์*** 1(1-0-4) SWE62-364โครงการงานทาง วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(0-9-5)
	วิชาโท 1 9 หน่วยกิต วิชาโท2 8 หน่วยกิต	วิชาโท 1 6 หน่วยกิต วิชาโท 2 4 หน่วยกิต	วิชาโท 1 5 หน่วยกิต วิชาโท 2 8 หน่วยกิต
	รวม 16/17หน่วยกิต	รวม 19/17หน่วยกิต	รวม 14/17 หน่วยกิต
4	SWE62-491 สหกิจศึกษา1 8(0-40-0)	SWE62-492 สหกิจศึกษา2 8(0-40-0)	เลือกเสรี 3หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต	รวม 8หน่วยกิต	รวม 3 หน่วยกิต

หมายเหตุ

*ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

** หมายถึง รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษอาจเปลี่ยนแปลงได้
 ตามความเหมาะสม แต่จะมีหน่วยกิตรวมกันแล้ว ไม่ต่ำกว่า 8 หน่วยกิต

การเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาโทในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาสามารถเลือกจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาโทได้ 2 รูปแบบ คือ แบบที่ 1 9-6-5 หรือ
 แบบที่ 2 คือ 8-4-8 หรือแบบอื่นใดซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ