

## Curriculum

<b>(1) General Education</b>	<b>30 Credits</b>
<b>Language and Communication</b>	<b>12 Credits</b>
001101 ENGL 101 Listening and Speaking in English	3 (3-0-6)
001102 ENGL 102 Reading and Writing in English	3 (3-0-6)
001201 ENGL 201 Critical Reading and Effective Writing	3 (3-0-6)
001225 ENGL 225 English in Science and Technology Context	3 (3-0-6)
<b>Humanities and Social Science</b>	<b>6 Credits</b>
<b>Select 2 courses from the following</b>	
013110 PSY 110 Psychology and Daily Life	3 (3-0-6)
011251 PHIL 251 Logic	3 (3-0-6)
128100 PA 100 Basic Good Governance n Administrartion	3 (3-0-6)
154104 GEO 104 Environmental Conervation	3 (3-0-6)
159100 SA 100 Modern World in Every day Life	3 (3-0-6)
703103 MGMT 103 Introduction to Entrepreneurship and Business	3 (3-0-6)
751100 ECON 100 Economics for Everyday Life	3 (3-0-6)
<b>Science and Mathematics</b>	<b>9 Credits</b>
<b>Select 3 course from the following</b>	
201114 SC 114 Environmental Science in Today's World	3 (3-0-6)
201117 SC 117 Mathematics and Science in Civilization	3 (3-0-6)
205100 GEOL 100 The earth and its Geological Processes	3 (3-0-6)
207110 PHYS 110 Physics: The Science that changed The World	3 (3-0-6)
211100 BCT 100 Eating Well : Better Living and Disease Prevention	3 (3-0-6)
259109 ENGR 109 Telecommunication in Thailand	3 (3-0-6)
357100 ENT 110 Insects and Mankind	3 (3-0-6)
359202 Hort 202 Plant and Food Safety	3 (3-0-6)
461100 PHPS 100 Herbs for Healty and Beauty	3 (3-0-6)
601201 FST 201 Principles of Food Processing and Preservation	3 (3-0-6)
951100 ANI 100 Modern Life and Animation	3 (3-0-6)
<b>Learning through Activities</b>	<b>3 Credits</b>
<b>Compulsory 2 courses</b>	
955100 ATGE 100 Learning Through Activities 1	1(0-3-1)
955101 ATGE 101 Learning Through Activities 2	1(0-3-1)
<b>and select 1 course from the following</b>	
057122 EDPE 122 Swimming for Life and Exercise	1 (0-3-0)

057128	EDPE	128	Tennis for Life and Exercise	1 (0-3-0)
057130	EDPE	130	Exercise and Health	2 (1-3-0)
201192	SC	192	Doi Suthep Study	1 (0-3-0)
571104	NGGE	104	Creation of Good Feeling for Oneself	2 (0-6-2)

Or other courses are admitted by a management committee of curriculum

**(2) Field of Specialization** **a minimum of 95 Credits**

**Core Courses** **28 Credits**

206113	MATH	113	Calculus for Software Engineering	3 (3-0-6)
206281	MATH	281	Discrete Mathematics	3 (3-0-6)
206255	MATH	255	Mathematics for Software Engineering	3 (3-0-6)
208263	STAT	263	Elementary Statistics	3 (3-0-6)
953103	SE	103	Programming Logical Thinking	2 (1-2-3)
953104	SE	104	Web UI Design and Development	2 (1-2-3)
953102	SE	102	Abstract Data Type and Problem Solving	3 (3-0-6)
953201	SE	201	Algorithms Design and Analysis	3 (3-0-6)
953202	SE	202	Introduction to Software Engineering	3 (3-0-6)
953231	SE	231	Object Oriented Programming	3 (1-4-2)

**Major Courses** **a minimum of 69 Credits**

**Required Courses** **54 Credits**

953211	SE	211	Computer Organization	3 (3-0-6)
953212	SE	212	Database Systems and Database Systems Design	3 (2-2-4)
953214	SE	214	Operating System and Programming Language Principle	3 (3-0-6)
953232	SE	232	Object Oriented Analysis and Design	3 (3-0-6)
953233	SE	233	Programming Methodology	3 (2-2-5)
953234	SE	234	Advance Software Development	3 (2-2-5)
953261	SE	261	Interactive Web Development	2 (1-2-3)
953321	SE	321	Software Requirement Analysis	3 (3-0-6)
953322	SE	322	Software Design and Architecture	3 (3-0-6)
953323	SE	323	Software Construction, Testing and Maintenance	3 (3-0-6)
953331	SE	331	Component-Based Software Development	3 (2-2-4)
953361	SE	361	Computer Network and Protocols	3 (3-0-6)
953391	SE	391	Software Development Training Camp	3 (0-6-6)
953491	SE	491	Cooperative Education	9 (0-36-0)
953392	SE	392	Software Engineering Preproject	1 (1-0-2)
953420	SE	420	Ethics and Professionalism for Software Engineers	3 (3-0-6)
953499	SE	499	Software Engineering Project	3 (0-9-0)

**Major Electives****a minimum of 15 Credits**

953381	SE	324	Software Project Management	3 (3-0-6)
953411	SE	411	Artificial Intelligence for Software Engineering	3 (2-2-5)
953421	SE	421	Software Engineering Approach to Human Computer Interaction	3 (3-0-6)
953422	SE	422	Software Quality Assurance	3 (3-0-6)
953423	SE	423	Software Process Improvement	3 (3-0-6)
953441	SE	441	E-Business Strategy and Architecture	3 (3-0-6)
953442	SE	442	Collaborative E-Business	3 (3-0-6)
953443	SE	443	Security in E-Business	3 (3-0-6)
953444	SE	444	Web Services Technologies	3 (3-0-6)
953445	SE	445	Introduction to Software Business	3 (3-0-6)
953451	SE	451	Multimedia System Engineering	3 (3-0-6)
953452	SE	452	Multimedia Software Design and Development	3 (3-0-6)
953461	SE	461	Corporate Network Planning and Management	3 (3-0-6)
953462	SE	462	Computer Network and Security	3 (3-0-6)
953463	SE	463	Wireless Communication System	3 (3-0-6)
953464	SE	464	Wireless Application Development	3 (3-0-6)
953465	SE	465	Wireless Application Technologies	3 (3-0-6)
953481	SE	481	Introduction to Information Retrieval	3 (3-0-6)
953492	SE	492	Special Topics in Co-operative Study 1	3 (0-9-6)
953493	SE	493	Special Topics in Co-operative Study 2	3 (0-9-6)
953494	SE	494	Selected Topics in Software Engineering 1	3 (3-0-6)
953495	SE	495	Selected Topics in Software Engineering 2	3 (3-0-6)

Total credits of required courses and major elective courses must not be less than 36 credits for 9533XX courses and must not be less than 18 credits for 9544XX courses

**(3) Free Electives****a minimum of 6 Credits**

At least 6 credits of elective courses, taken outside the major and minor (if any) fields, are required

ชั้นปีที่ 1

First Year

ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

First Semester

Credit

001101	ม.อ.	101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3
	ENGL	101	Fundamental English 1	
206113	ว.คณ.	113	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3
	MATH	113	Calculus for Software Engineering	
953103	ศท.วว.	103	แนวคิดตรรกะการเขียนโปรแกรม	2
	SE	103	Programming Logical Thinking	
953211	ศท.วว.	211	องค์ประกอบคอมพิวเตอร์	3
	SE	211	Computer Organization	
955100	ศท.ศท.	100	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1	1
	ATGE	100	Learning through Activities 1	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3
			Humanities and Social Sciences	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	
รวม				<u>18</u> หน่วยกิต
Total				<u>18</u> Credits

## ภาคการศึกษาที่ 2

## หน่วยกิต

## Second Semester

## Credit

001102	ม.อ.	102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3
	ENGL	102	Fundamental English 2	
953102	ศท.วว.	102	ชนิดข้อมูลนามธรรมและการแก้ปัญหา	3
	SE	102	Abstract Data Type and Problem Solving	
953104	ศท.วว.	104	การออกแบบและพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้บนเว็บ	2
	SE	104	Web User Interface Design and Development	
953202	ศท.วว.	202	วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น	3
	SE	202	Introduction to Software Engineering	
953231	ศท.วว.	231	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3
	SE	231	Object Oriented Programming	
955101	ศท.ศท.	101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	1
	ATGE	101	Learning through Activities 2	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ Humanities and Social Sciences	3
			รวม	<u>18</u> หน่วยกิต
			Total	<u>18</u> Credits

**ชั้นปีที่ 2**  
**Second Year**

<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>			<b>หน่วยกิต</b>
<b>First Semester</b>			<b>Credit</b>
001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ 3
	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing
206281	ว.คณ.	281	คณิตศาสตร์ดิสครีต 3
	MATH	281	Discrete Mathematics
953212	ศท.ว.	212	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบระบบฐานข้อมูล 3
	SE	212	Database Systems and Database Systems Design
953233	ศท.ว.	233	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม 3
	SE	233	Programming Methodology
953261	ศท.ว.	261	การพัฒนาเว็บเชิงโต้ตอบ 2
	SE	261	Interactive Web Development
953361	ศท.ว.	361	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และวิธีการสื่อสาร 3
	SE	361	Computer Network and Protocols
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชา
			การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1
			Learning through Activities
		รวม	<u>18</u> หน่วยกิต
		Total	<u>18</u> Credits

## ภาคการศึกษาที่ 2

## หน่วยกิต

## Second Semester

001225	ม.อ.	225	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3
	ENGL	225	English in Science and Technology Context	
206255	ว.คณ.	255	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3
	MATH	255	Mathematics for Software Engineering	
953201	ศท.วว.	201	การออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึม	3
	SE	201	Algorithms Design and Analysis	
953214	ศท.วว.	214	ระบบปฏิบัติการและหลักการภาษาชุดคำสั่ง	3
	SE	214	Operating System and Programming Language Principles	
953232	ศท.วว.	232	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3
	SE	232	Object Oriented Analysis and Design	
953234	ศท.วว.	234	การพัฒนาซอฟต์แวร์ขั้นสูง	3
	SE	234	Advanced Software Development	

รวม 18 หน่วยกิตTotal 18 Credits

**ชั้นปีที่ 3**  
**Third Year**

<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>				<b>หน่วยกิต</b>
<b>First Semester</b>				<b>Credit</b>
208263	ว.สถ.	263	สถิติเบื้องต้น	3
	STAT	263	Elementary Statistics	
953321	ศท.ว.	321	การวิเคราะห์ความต้องการทางซอฟต์แวร์	3
	SE	321	Software Requirement Analysis	
953322	ศท.ว.	322	การออกแบบซอฟต์แวร์และสถาปัตยกรรม	3
	SE	322	Software Design and Architecture	
953331	ศท.ว.	331	การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเน้นองค์ประกอบโปรแกรม	3
	SE	331	Component-Based Software Development	
-----			กระบวนวิชาเลือกเสรี	3
			Free Elective	
-----			กระบวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	
			รวม	<u>18</u> หน่วยกิต
			Total	<u>18</u> Credits



ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

Second Semester

Credit

953323	ศท.ว.	323	การสร้าง ทดสอบ และการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์	3
	SE	323	Software Construction, Testing and Maintenance	
953392	ศท.ว.	392	การเตรียมความพร้อมก่อนโครงการ สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	1
	SE	392	Software Engineering Preproject	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Elective	
-----			กระบวนวิชาเลือกเสรี	3
			Free Elective	
-----			กระบวนวิชาในกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
			Science and Mathematics	
			รวม	<u>19</u> หน่วยกิต
			Total	<u>19</u> Credits

ชั้นปีที่ 4

Fouth Year

ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

First Semester

Credit

953391	ศท.ว.	391	ค่ายฝึกพัฒนาซอฟต์แวร์	3
	SE	391	Software Development Training Camp	
953420	ศท.ว.	420	จริยธรรมและหลักปฏิบัติทาง วิชาชีพวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3
	SE	420	Ethics and Professionalism for Software Engineers	
953499	ศท.ว.	499	โครงการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3
	SE	499	Software Engineering Project	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Elective	
-----			กระบวนวิชาเอกเลือก	3
			Major Elective	
			รวม	<u>15</u> หน่วยกิต
			Total	<u>15</u> Credits

ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

Second Semester

Credit

953491	ศท.ว.	491	สหกิจศึกษา	9
	SE	491	Cooperative Education	
			รวม	<u>9</u> หน่วยกิต
			Total	<u>9</u> Credits