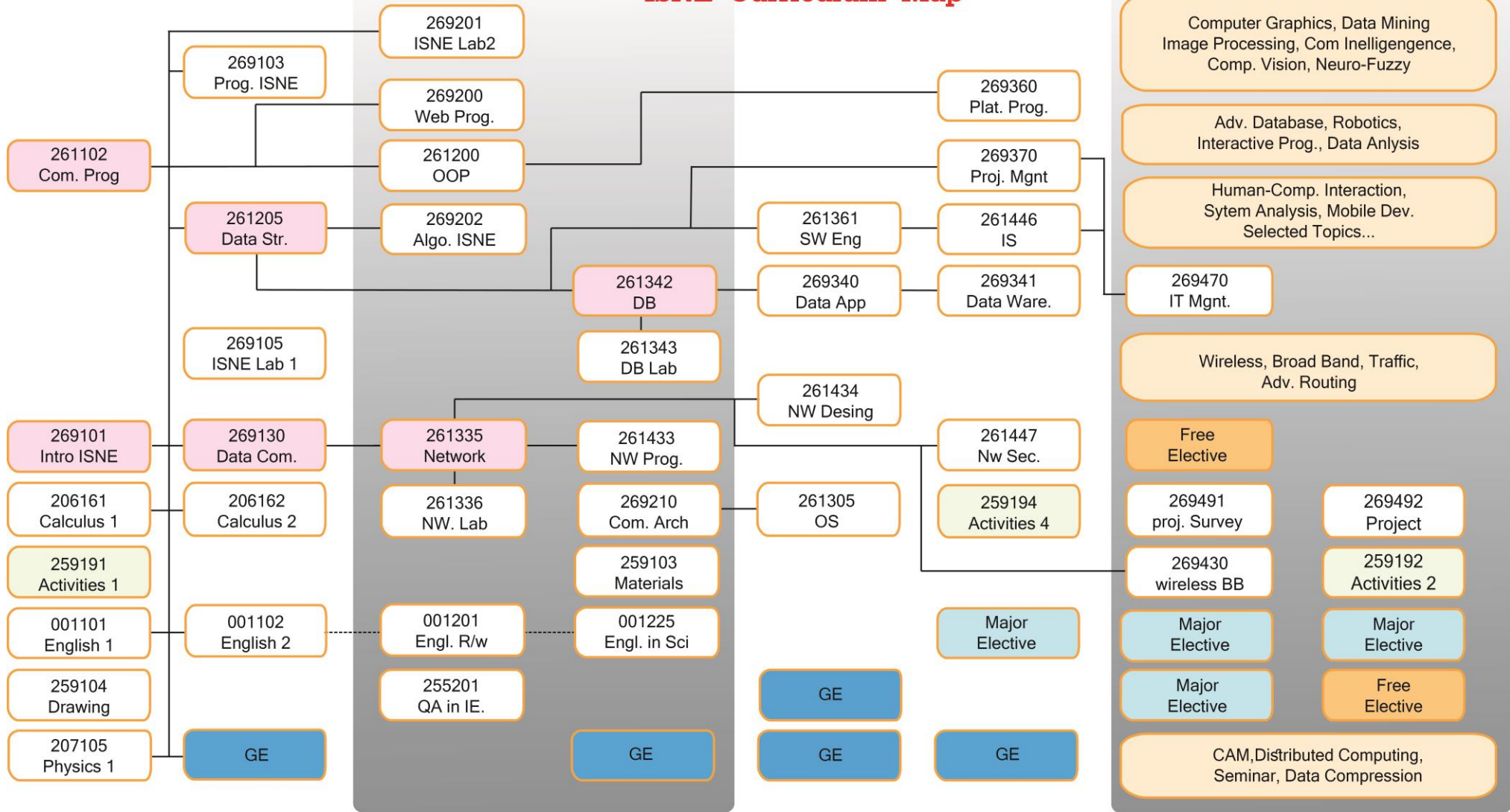
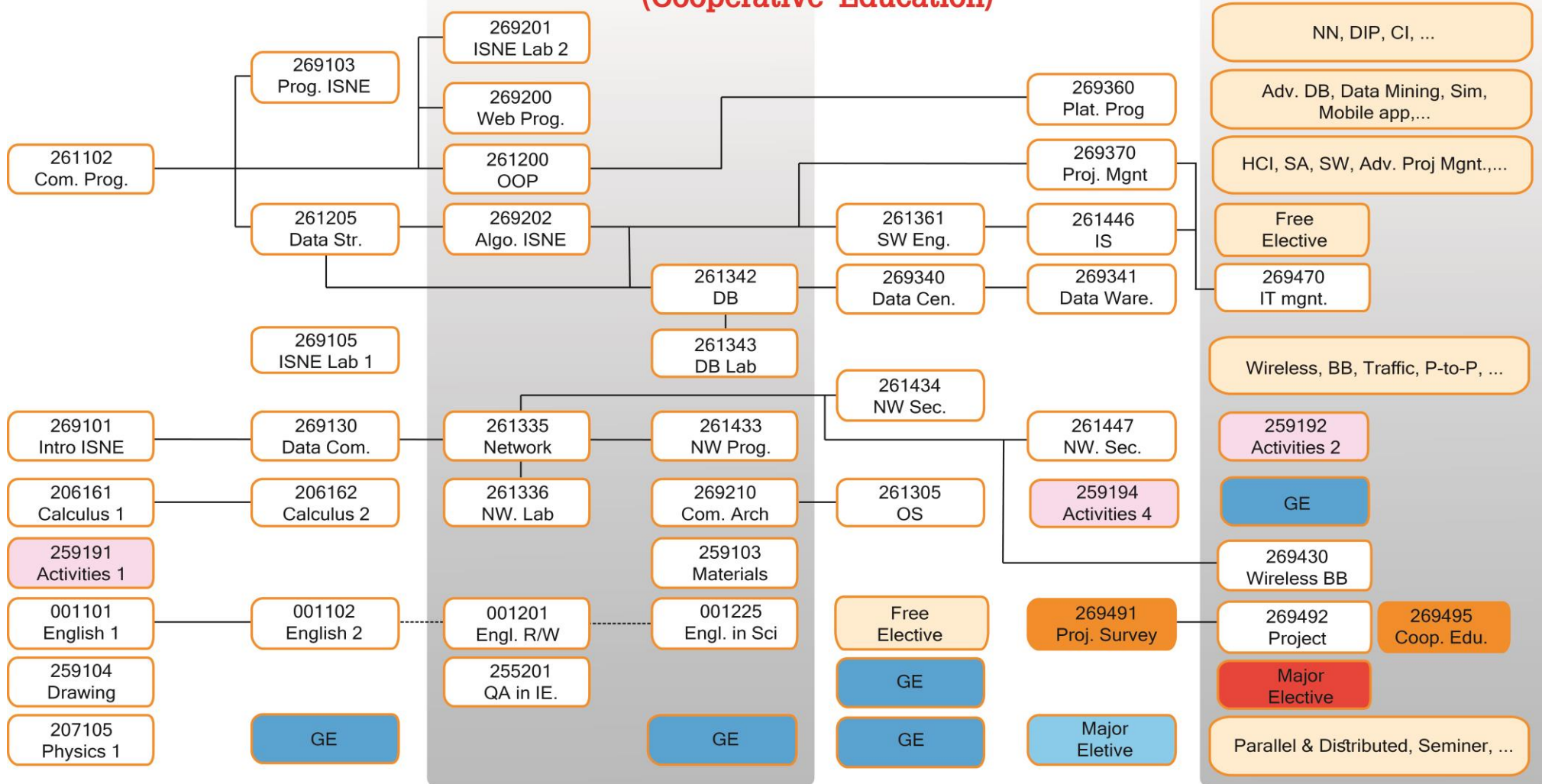


ISNE Curriculum Map



ISNE Curriculum Map (Cooperative Education)



โครงสร้างหลักสูตร ISNE

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาและสื่อสาร		12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม		3	หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ			
แผนปกติ	ไม่น้อยกว่า	71	หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	77	หน่วยกิต
วิชาเลือก			
วิชาเอกเลือก (ปกติ)	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก (สหกิจ)	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

แผนการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบสารสนเทศและเครือข่าย

(ISNE)

ชั้นปีที่ 1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				หน่วยกิต
001101	ENGL	101	Fundamental English 1	3
206161	MATH	161	Calculus for Engineering 1	3
207105	PHYS	105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students I	3
259104	ENGR	104	Engineering Drawing	3
259191	ENGR	191	Student Quality Development through Activities 1	1
261102	CPE	102	Programming Language	3
269101	ISNE	101	Introduction to Information Systems and Network Engineering	3
Total				19

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				หน่วยกิต
001102	ENGL	102	Reading and Writing in English	3
206162	MATH	162	Calculus for Engineering 2	3
261205	PHYS	205	Data Structures and Algorithms	3
269103	PHYS	103	Programming Languages for ISNE	3
269105	ISNE	105	Information Systems and Network Engineering Laboratory I	1
269130	ISNE	130	Fundamentals of Data and Computer Communications	3
General Education				3
Total				19

ชั้นปีที่ 2

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
001201	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing	3
261200	CPE	200	Object-Oriented Programming Language	3
255201	IE	201	Quantitative Analysis in Industrial Engineering	3
261335	CPE	335	Computer Networks	3
261336	CPE	336	Computer Networks Laboratory	1
269200	ISNE	200	Web Programming Language	3
269201	ISNE	201	Information Systems and Network Engineering Laboratory II	1
269202	ISNE	202	Algorithms for Information Systems and Network Engineering	3
Total				20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
001225	ENGL	225	English in Science and Technology Context	3
259103	ENGR	103	Engineering Materials	3
261342	CPE	342	Fundamentals of Database Systems	3
261343	CPE	343	Database System Laboratory	1
261433	CPE	433	Network Programming	3
269210	ISNE	210	Computer Architecture for ISNE	3
General Education				3
Total				19

ชั้นปีที่ 3

แผนปกติ (Normal)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
261305	CPE	305	Operating Systems	3
261434	CPE	434	Computer Network Design and Management	3
261361	CPE	361	Software Engineering	3
269340	ISNE	340	Data Centric Application Development	3
General Education				6
Total				18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
259194	ENGR	194	Student Quality Development through Activities 4	1
261446	CPE	446	Information Systems	3
261447	CPE	447	Network and Information Security	3
269341	ISNE	341	Data Warehousing and Business Intelligence for ISNE	3
269360	ISNE	360	Platform Programming	3
269370	ISNE	370	Project Management for ISNE	3
Major Elective				3
General Education				3
Total				22

แผนสหกิจศึกษาแบบที่ 2 (Cooperative Education Plan 2)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
261305	CPE	305	Operating Systems	3
261434	CPE	434	Computer Network Design and Management	3
261361	CPE	361	Software Engineering	3
269340	ISNE	340	Data Centric Application Development	3
General Education				6
Free Elective				3
Total				21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
259194	ENGR	194	Student Quality Development through Activities 4	1
261446	CPE	446	Information Systems	3
261447	CPE	447	Network and Information Security	3
269341	ISNE	341	Data Warehousing and Business Intelligence for ISNE	3
269360	ISNE	360	Platform Programming	3
269370	ISNE	370	Project Management for ISNE	3
269491	ISNE	491	Project Survey	1
Major Electives				3
Total				20

ชั้นปีที่ 4

แผนปกติ (Normal)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1				หน่วยกิต
269430	ISNE	430	Wireless and Broadband Computer Networks	3
269470	ISNE	470	Information Technology Service Management	3
269491	ISNE	491	Project Survey	1
Major Electives				6
Free Electives				3
Total				16

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2				หน่วยกิต
259192	ENGR	192	Student Quality Development through Activities 2	1
269492	ISNE	492	Project	3
Major Elective				3
Free Elective				3
Total				10

แผนสหกิจศึกษาแบบที่ 2 (Cooperative Education Plan 2)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1				หน่วยกิต
259192	ENGR	192	Student Quality Development through Activities 2	1
269430	ISNE	430	Wireless and Broadband Computer Networks	3
269470	ISNE	470	Information Technology Service Management	3
269492	ISNE	492	Project	3
Major Electives				3
General Education				3
Free Electives				3
Total				19

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2				หน่วยกิต
269495	ISNE	495	Cooperative Education	6
Total				6

ข้อมูลหมวดวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนเพื่อให้จบการศึกษา

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication)				12 หน่วยกิต
001101	ENGL	101	Fundamental English 1	3 (3-0-6)
001102	ENGL	102	Fundamental English 2	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)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Social Sciences and Humanities)				9 หน่วยกิต
เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้				
011110	PHIL	100	Man and Philosophy	3 (3-0-6)
013110	PSY	110	Psychology and Daily Life	3 (3-0-6)
050106	HUGE	106	Humanistic Arts	3 (3-0-6)
176100	LAGE	100	Law and Modern World	3 (3-0-6)
701103	ACC	103	General Accounting	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)
851100	MC	100	Introduction to Communication	3 (3-0-6)
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics)				6 หน่วยกิต
201114	SC	114	Environmental Science in Today's World	3 (3-0-6)
201116	SC	116	Science and Global Warming	3 (3-0-6)
207109	PHYS	109	Life and the Universe	3 (3-0-6)
362211	CONS	211	Principles of Conservation	3 (3-0-6)
462130	PHPC	130	Medications in Everyday Life	3 (3-0-6)
602102	BIOT	102	Life and Alternative Energy	3 (3-0-6)
กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Learning Through Activities)				3 หน่วยกิต
259191	ENGR	191	Student Quality Development through Activities 1	1 (0-3-1)
259192	ENGR	192	Student Quality Development through Activities 2	1 (0-3-1)
259194	ENGR	194	Student Quality Development through Activities 4	1 (0-3-1)

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาแกน (Core Courses)

24 หน่วยกิต

206161	MATH	161	Calculus for Engineering 1	3 (3-0-6)
206162	MATH	162	Calculus for Engineering 2	3 (3-0-6)
255201	IE	201	Quantitative Analysis in Industrial Engineering	3 (3-0-6)
269101	ISNE	101	Introduction to Information Systems and Network Engineering	3 (3-0-6)
269103	ISNE	103	Programming Languages for ISNE	3 (3-0-6)
207105	PHYS	105	Physics for Engineering and Agro-Industry Students I	3 (3-0-6)
259103	ENGR	103	Engineering Materials	3 (3-0-6)
259104	ENGR	104	Engineering Drawing	3 (2-3-4)

วิชาเอกบังคับ แผนปกติ (Normal)

Organizations and Information Systems

261446	CPE	446	Information Systems	3 (3-0-6)
269105	ISNE.	105	Information Systems and Network Engineering Laboratory I	1 (0-3-0)
269201	ISNE	201	Information Systems and Network Engineering Laboratory II	1 (0-3-0)
269370	ISNE	370	Project Management for ISNE	3 (3-0-6)
269470	ISNE.	470	Information Technology Service Management	3 (3-0-6)

Technology for Application

269200	ISNE.	200	Web Programming Language	3 (2-3-4)
269340	ISNE	340	Data Centric Application Development	3 (3-0-6)
269341	ISNE	341	Data Warehousing and Business Intelligence for ISNE	3 (3-0-6)
269360	ISNE	360	Platform Programming	3 (3-0-6)
269430	ISNE	430	Wireless and Broadband Computer Networks	3 (3-0-6)
269491	ISNE	491	Project Survey	1 (0-3-0)
269492	ISNE	492	Project	3 (0-9-0)

Technology and Software Methods

261102	CPE	102	Programming Language	3 (1-6-2)
261200	CPE	200	Object-Oriented Programming Language	3 (2-3-4)
261205	CPE	205	Data Structures and Algorithms	3 (3-0-6)
261361	CPE	361	Software Engineering	3 (3-0-6)
269202	ISNE	202	Algorithms for Information Systems and Network Engineering	3 (3-0-6)
269210	ISNE	210	Computer Architecture for ISNE	3 (3-0-6)

Basic Structure of the Systems

261335	CPE	335	Computer Networks	3 (3-0-6)
261336	CPE	336	Computer Networks Laboratory	1 (0-3-0)
261342	CPE	342	Fundamentals of Database Systems	3 (3-0-6)
261343	CPE	343	Database System Laboratory	1 (0-3-0)
261433	CPE	433	Network Programming	3 (3-0-6)
261434	CPE	434	Computer Network Design and Management	3 (3-0-6)
261447	CPE	447	Network and Information Security	3 (3-0-6)
269130	ISNE.	130	Fundamentals of Data and Computer Communications	3 (3-0-6)

Hardware and Computer Architecture

261305	CPE	305	Operating Systems	3 (3-0-6)
--------	-----	-----	-------------------	-----------

วิชาเอกบังคับ แผนสหกิจศึกษา (Cooperative Education)

Organizations and Information Systems

261446	CPE	446	Information Systems	3 (3-0-6)
269105	ISNE.	105	Information Systems and Network Engineering Laboratory I	1 (0-3-0)
269201	ISNE	201	Information Systems and Network Engineering Laboratory II	1 (0-3-0)
269370	ISNE	370	Project Management for ISNE	3 (3-0-6)
269470	ISNE.	470	Information Technology Service Management	3 (3-0-6)

Technology for Application

269200	ISNE.	200	Web Programming Language	3 (2-3-4)
269340	ISNE	340	Data Centric Application Development	3 (3-0-6)
269341	ISNE	341	Data Warehousing and Business Intelligence for ISNE	3 (3-0-6)
269360	ISNE	360	Platform Programming	3 (3-0-6)
269430	ISNE	430	Wireless and Broadband Computer Networks	3 (3-0-6)
269491	ISNE	491	Project Survey	1 (0-3-0)
269492	ISNE	492	Project	3 (0-9-0)

Technology and Software Methods

261102	CPE	102	Programming Language	3 (1-6-2)
261200	CPE	200	Object-Oriented Programming Language	3 (2-3-4)
261205	CPE	205	Data Structures and Algorithms	3 (3-0-6)
261361	CPE	361	Software Engineering	3 (3-0-6)
269202	ISNE	202	Algorithms for Information Systems and Network Engineering	3 (3-0-6)
269210	ISNE	210	Computer Architecture for ISNE	3 (3-0-6)

Basic Structure of the Systems

261335	CPE	335	Computer Networks	3 (3-0-6)
261336	CPE	336	Computer Networks Laboratory	1 (0-3-0)
261342	CPE	342	Fundamentals of Database Systems	3 (3-0-6)
261343	CPE	343	Database System Laboratory	1 (0-3-0)
261433	CPE	433	Network Programming	3 (3-0-6)
261434	CPE	434	Computer Network Design and Management	3 (3-0-6)
261447	CPE	447	Network and Information Security	3 (3-0-6)
269130	ISNE.	130	Fundamentals of Data and Computer Communications	3 (3-0-6)

Hardware and Computer Architecture

261305	CPE	305	Operating Systems	3 (3-0-6)
--------	-----	-----	-------------------	-----------

Field Experience Training

269495	ISNE	495	Cooperative Education	6 Credits
--------	------	-----	-----------------------	-----------

วิชาเอกเลือก (Major Electives)

แผนปกติ ต้องเลือกอย่างน้อย 12 หน่วยกิต

แผนสหกิจ ต้องเลือกอย่างน้อย 6 หน่วยกิต

261411	CPE	411	Parallel Processing and Distributed Systems	3 (3-0-6)
261430	CPE	430	Wireless Computer Network System	3 (3-0-6)
261435	CPE	435	Broadband Communication Network	3 (3-0-6)
261444	CPE	444	Advanced Database Systems	3 (3-0-6)
261448	CPE	448	Data Mining for Computer Engineering	3 (3-0-6)
261453	CPE	453	Digital Image Processing	3 (3-0-6)
261456	CPE	456	Introduction to Computational Intelligence for Computer Engineering	3 (3-0-6)
261465	CPE	465	Computer Graphics	3 (3-0-6)
261468	CPE	468	System Analysis and Design for Computer Engineering	3 (3-0-6)
261472	CPE	472	Robotics	3 (3-0-6)
261473	CPE	473	Computer-Aided Manufacturing	3 (3-0-6)
269400	ISNE	400	Advanced Information Systems and Network Technology	3 (3-0-6)
269421	ISNE	421	Computer Network Traffic Analysis	3 (3-0-6)
269431	ISNE	431	Wireless Sensor Network	3 (3-0-6)
269432	ISNE	432	Peer-to-peer Systems	3 (3-0-6)
269451	ISNE	451	Introduction to Neuro-Fuzzy Systems	3 (3-0-6)
269452	ISNE	452	Mobile Application Development	3 (3-0-6)
269461	ISNE	461	Personal Software Process Improvement	3 (3-0-6)
269462	ISNE	462	Introduction to Human-Computer Interaction	3 (3-0-6)
269471	ISNE	471	Advanced Project Management for Information Systems and Engineering	3 (3-0-6)
269472	ISNE	472	Risk Management in Software Project	3 (3-0-6)
269493	ISNE	493	Seminar	3 (3-0-6)
269494	ISNE	494	Selected Topics in Information Systems and Network Engineering	3 (3-0-6)
269496	ISNE	496	Selected Topics in Information Systems I	3 (3-0-6)
269497	ISNE	497	Selected Topics in Information Systems II	3 (3-0-6)
269498	ISNE	498	Selected Topics in Network Engineering I	3 (3-0-6)
269499	ISNE	499	Selected Topics in Network Engineering II	3 (3-0-6)

Field Experience Training

269401	ISNE	401	Information Systems and Network Engineering Training	3 Credits
--------	------	-----	--	-----------

วิชาเลือกเสรี (Free Electives)

ไม่น้อยกว่า

6 Credits