

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science Program in Information Technology
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
ชื่อเต็ม (ไทย):	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ไทย):	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ):	Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ):	B.Sc. (Information Technology)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ
กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์		15	หน่วยกิต
กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		3	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน		21	หน่วยกิต
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ		12	หน่วยกิต
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกบังคับ		57	หน่วยกิต
- กลุ่มประเด็นด้านองค์กรและระบบสารสนเทศ		12	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		18	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		12	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		9	หน่วยกิต
- กลุ่มประสบการณ์ภาคสนามหรือโครงงาน		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกเลือก		18	หน่วยกิต

6002101	วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
XXxxxx	ตัวเลข 2 ตัวแรก หมายถึงคณะวิชา
	60 หมายถึงคณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
xxXXxxx	ตัวเลขลำดับที่ 3 และ 4 หมายถึงสาขาวิชา
	02 หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
xxxxXxx	ตัวเลขลำดับที่ 5 หมายถึง ชั้นปีที่เรียน
xxxxxXX	ตัวเลขลำดับที่ 6 และ 7 หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในแต่ละชั้นปี

ค.หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต
ไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต
รวม **132** หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 คำอธิบายรหัสวิชา

3.1.3.2 รายวิชาในหลักสูตร

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

0001101 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

General Psychology

0001102 สังคมวิทยา 3(3-0-6)

Sociology

0001104 การพัฒนาความสามารถเพื่อการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6)

Capability Development for Change

0001106 สุขภาพจิตผู้สูงอายุ 3(3-0-6)

Mental Health of the Old Age

0001108 การสร้างอาชีพด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)

Career-Making by Local Wisdom

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

0001201 ตรรกวิทยา 3(3-0-6)

Logic

0001202 ปรัชญา 3(3-0-6)

Philosophy

0001203 มนุษย์กับวรรณกรรม 3(3-0-6)

Man and Literature

0001205 อารยธรรมเปรียบเทียบ 3(3-0-6)

Comparative Civilization

0001207 สنجคีตนิยม 3(3-0-6)

Music Appreciation

- **กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 15 หน่วยกิต**
 - 0002002 การใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)
Thai Language Usage
 - 0002101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
English I
 - 0002102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
English II
 - 0002203 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 3(3-0-6)
English for Science I
 - 0002204 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 3(3-0-6)
English for Science II
- **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต**
 - 0003001 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Human and Environment

- **หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต**

- **กลุ่มวิชาแกน 21 หน่วยกิต**
 - 1) **คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ 12 หน่วยกิต**
 - 6002104 สถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)
Introduction to Statistic
 - 6002105 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)
Discrete Mathematics
 - 6002106 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Calculus for Science
 - 6002107 วิทยาศาสตร์กายภาพ 3(3-0-6)
Physical Science
 - 2) **พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 9 หน่วยกิต**
 - 6002101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)
Computer Programming I
 - 6002103 หลักการระบบคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
□ Computer System Concept
 - 6002203 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)
Information Technology

○ กลุ่มวิชาเอกบังคับ 57 หน่วยกิต

1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต

6002201	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน Office Automation	3(3-0-6)
6002204	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(3-0-6)
6002307	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(3-0-6)
6002409	ความปลอดภัยและการตรวจสอบระบบสารสนเทศ Information Systems Security and Audit	3(3-0-6)

2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 18 หน่วยกิต

6002301	การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(2-2-5)
6002303	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(3-0-6)
6002308	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(3-0-6)
6002310	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย Data Communication and Network System	3(3-0-6)
6002415	ธุรกิจและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ e-Business and e-Commerce	3(3-0-6)
6002424	พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Business Fundamentals for Information Technology	3(3-0-6)

3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต

6002102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Programming II	3(2-2-5)
6002304	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ □ □ Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
6002309	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	3(2-2-5)
6002403	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)

4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต

6002202	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3(3-0-6)
6002205	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(2-2-5)
600230	โครงสร้างข้อมูล <input type="checkbox"/> Data Structure	3(3-0-6)

5) กลุ่มประสบการณ์ภาคสนามหรือโครงงาน 6 หน่วยกิต

6002306	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Practicum	0(0-9-0)
นักศึกษาต้องเลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษาหรือวิชาโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ		
6002401	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information Technology Senior Project I	3(0-6-3)
6002402	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information Technology Senior Project I <input type="checkbox"/>	3(0-6-3)
6002499	สหกิจศึกษา – เทคโนโลยีสารสนเทศ Co-Operative Education - Information Technology	6(0-18-9)

○ **กลุ่มวิชาเอกเลือก ให้เลือกจากวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต**

1) กลุ่มการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

6002410	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง Advance Programming	<input type="checkbox"/> 3(2-2-5)
6002414	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Application Development for Mobile Devices	3(2-2-5)
6002422	เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส Web Services Technology	3(2-2-5)

2) กลุ่มคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

6002305	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics	3(3-0-6)
6002408	การประยุกต์ใช้สื่อผสม Multimedia Application	3(2-2-5)
6002421	คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงและภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ Advance Computer Graphics and Animation 3 D	<input type="checkbox"/> 3(2-2-5)

3) กลุ่มคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

6002206	หลักการดิจิทัลเบื้องต้น	3(3-0-6)
---------	-------------------------	----------

	Introduction to Digital Concept	
6002418	วงจรดิจิทัลและการออกแบบระบบลอจิก	□ 3(2-2-5)
	Digital Circuit and Logic Design	
6002420	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานควบคุม	3(2-2-5)
	Computer Interfacing and Control	
4) กลุ่มระบบเครือข่าย		
6002404	เทคโนโลยีการให้บริการอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	Internet Service Technology	
6002407	สถาปัตยกรรมแบบรับ-ให้บริการ	3(3-0-6)
	Client-Server Architecture	
6002423	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	3(3-0-6)
	Wireless Network Technology	
5) กลุ่มการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน		
6002207	การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์	3(3-0-6)
	Courseware Design and Development	
6002405	การศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
	Internet-Based Distance Learning	
6002419	ระบบนิพนธ์บทเรียนและการโปรแกรม	3(2-2-5)
	Authoring System and Programming	
6) กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ		
6002406	การจัดการศูนย์สารสนเทศ	3(3-0-6)
	Information Center Management	
6002411	การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้และจัดหาคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	Computer Feasibility Study and Procurement	
6002412	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	Seminar in Information Technology	
6002413	หัวข้อพิเศษ	3(3-0-6)
	Selected Topics	
6002416	การจัดการสารสนเทศทางธุรกิจ	3(3-0-6)
	Business Information Management	
6002417	การใช้โปรแกรมการบริหารโครงการ	3(2-2-5)
	Project Management Software	

- **หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาปกติ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
00011xx	วิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
0002101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
6002101	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
6002103	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
6002104	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
6002107	วิทยาศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
00012xx	วิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
0002102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
0003001	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
600210□	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
6002105	คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง	3(3-0-6)
6002106	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
00011xx	วิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
0002002	การใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)
0002203	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(3-0-6)
6002202	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
6002203	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
6002xxx	(วิชาเอกเลือก 1)	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
00012xx	วิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
0002204	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3(3-0-6)
6002201	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3(2-2-5)
6002204	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(3-0-6)
6002205	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)

6002xxx	(วิชาเอกเลือก 2)	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
6002301	การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
6002302	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
6002307	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
6002309	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
6002310	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย	3(3-0-6)
6002xx□	(วิชาเอกเลือก 3)	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
6002303	ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
6002304	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
6002308□	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
6002xxx	(วิชาเอกเลือก 4)	3(3-0-6)
60□2xxx	(วิชาเอกเลือก 5)	3(3-0-6)
6002xxx	(วิชาเอกเลือก 6)	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาฤดูร้อน		หน่วยกิต
6002306	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	0(0-9-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		0

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
6002401	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(0-6-3)
6002403	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
6002409	ความปลอดภัยระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
6002415	ธุรกิจและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		12

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
6002402	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(0-6-3)
6002424	พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
xxxxxxx	(วิชาเลือกเสรี 1)	3(3-0-6)
xxxxxxx	(วิชาเลือกเสรี 2)	3(3-0-6)

รวมจำนวนหน่วยกิต

12

แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ให้นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 โดยแผนการเรียนในปีการศึกษาที่ 1 ถึงปีการศึกษาที่ 3 เหมือนกับแผนการศึกษาปกติ และใช้แผนการเรียนสหกิจศึกษาดังแต่ภาคการศึกษาที่ 4/1 ดังนี้

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต
6002403	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
6002409	ความปลอดภัยระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
6002415	ธุรกิจและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
6002424	พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
xxxxxxx	(วิชาเลือกเสรี 1)	3(3-0-6)
xxxxxxx	(วิชาเลือกเสรี 2)	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
6002499	สหกิจศึกษา – เทคโนโลยีสารสนเทศ	6(0-18-9)
รวมจำนวนหน่วยกิต		6