

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
ชื่อคณะ

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตรและสาขาวิชา

1.1 ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Information Technology)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

(ภาษาอังกฤษ) B.Sc. (Information Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

มี (ถ้ามี โปรดระบุ)

ไม่มี

4. หลักสูตรมีสหวิชาชีพให้การรับรอง (ถ้ามี)

4.1 มี (ถ้ามี โปรดระบุ)

ชื่อหน่วยงาน.....

4.2 ไม่มี

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | |
|-------------------------------|---|
| PLO1 | ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต |
| PLO2 | มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม |

| | |
|-------|---|
| PLO3 | มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไข ข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญ |
| PLO4 | เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและ ศักดิ์ศรีของความเป็น มนุษย์ |
| PLO5 | เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม |
| PLO6 | สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม |
| PLO7 | มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ |
| PLO8 | มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ |
| PLO9 | สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา |
| PLO10 | สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด |
| PLO11 | สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไป ประยุกต์ |
| PLO12 | รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง |
| PLO13 | มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเล็งเห็น การเปลี่ยนแปลงและเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวข้อง |
| PLO14 | มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง |
| PLO15 | สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง |
| PLO16 | คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ |
| PLO17 | สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์ |
| PLO18 | สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ |
| PLO19 | สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้ อย่างเหมาะสม |
| PLO20 | สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ |
| PLO21 | สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งใน บทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน |
| PLO22 | สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม |
| PLO23 | มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม |
| PLO24 | สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวมพร้อมทั้งแสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม |
| PLO25 | มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง คุณสมบัติ ต่างๆ นี้สามารถวัดระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน |

| | |
|-------|--|
| PLO26 | มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ |
| PLO27 | สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ |
| PLO28 | สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม |
| PLO29 | สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม |

6. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร และได้ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องฯ ผ่านระบบ CHECO จาก สป.อว.

เมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

7. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2546

- 7.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- 7.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง จากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง และสมัครเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง
- 7.3 ไม่เป็นผู้ที่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ และโรคที่เบียดเบียนหรือเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- 7.4 ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรงหรือถูกตัดชื่อออกหรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดมาก่อน

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจากการสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technologist)
- 8.2 นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Academics)
- 8.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology system analyst and system designer)
- 8.4 นักเขียนโปรแกรมหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และเว็บไซต์ (Programmers or Developers of Software and Websites)

- 8.5 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย (Network and Server Administrator)
- 8.6 นักวิเคราะห์ข้อมูล Big Data (Big Data Analyst)
- 8.7 วิศวกรซอฟต์แวร์ (Software Engineer)
- 8.8 นักพัฒนาเกม (Game Developer)
- 8.9 นักพัฒนาและผลิตสื่อด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและภาพสามมิติ (Computer graphics and 3D graphics Developer/Producer)
- 8.10 นักพัฒนาระบบควบคุมผ่านเทคโนโลยี IoT (Developer of control systems through IoT technology)
- 8.11 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Professionals in workplaces that use information technology)

9. จำนวนหน่วยกิตที่ศึกษาตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

10. โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|---|-----------|-----------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 30 | หน่วยกิต |
| 1.1) กลุ่มวิชาความเป็นพลเมือง | 6 | หน่วยกิต |
| 1.2) กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 6 | หน่วยกิต |
| 1.3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 12 | หน่วยกิต |
| 1.4) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข | 6 | หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน | 84 | หน่วยกิต |
| 2.1) กลุ่มวิชาแกน | 18 | หน่วยกิต |
| 2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะ | 66 | หน่วยกิต |
| 2.2.1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ | 51 | หน่วยกิต |
| 2.2.2) กลุ่มวิชาเอกเลือก | 15 | หน่วยกิต |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 | หน่วยกิต |

11. แผนการศึกษา

11.1 แผนการศึกษาปกติ (4 ปี)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|----------|--------------------------------|---|
| GE105xx | วิชาในกลุ่มวิชาความเป็นพลเมือง | 3(x-x-x) |

| | | |
|------------|--|-----------|
| GE106xx | วิชาในกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| EN17101 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 | 3(2-2-5) |
| EN17108 | ระบบคอมพิวเตอร์และโครงสร้างข้อมูล | 3(3-0-6) |
| EN17105 | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง | 3(3-0-6) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--|---|
| GE106xx | วิชาในกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| GE108xx | วิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข | 3(x-x-x) |
| EN17104 | สถิติเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| EN17106 | แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| EN17203 | เทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--|---|
| GE105xx | วิชาในกลุ่มวิชาวิชาความเป็นพลเมือง | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| GE108xx | วิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข | 3(x-x-x) |
| EN17202 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | 3(3-0-6) |
| EN17204 | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | 3(3-0-6) |
| EN17208 | คอมพิวเตอร์กราฟิก | 3(2-2-5) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|---|---|
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| EN17209 | การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส | 3(2-2-5) |
| EN17205 | ระบบปฏิบัติการ | 3(3-0-6) |
| EN17206 | หลักการดิจิทัลเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| EN17310 | การออกแบบ UI/UX สำหรับระบบงานยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| EN17425 | การทำเหมืองข้อมูล | 3(2-2-5) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|-----------------------------------|---|
| EN17305 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3(2-2-5) |
| EN17308 | การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย | 3(2-2-5) |
| EN17306 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| EN17307 | การเขียนโปรแกรมบนเว็บ | 3(2-2-5) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 1) | 3(x-x-x) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 2) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--------------------------------|---|
| EN17303 | ระบบฐานข้อมูล | 3(3-0-6) |
| EN17406 | ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| EN17403 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3(3-0-6) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 3) | 3(x-x-x) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 4) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 15 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|----------------------------|---|
| EN17401 | โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 | 3(0-6-3) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 5) | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | (วิชาเลือกเสรี 1) | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | (วิชาเลือกเสรี 2) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 12 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|----------------------------|---|
| EN17402 | โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 | 3(0-6-3) |
| รวม | | 3 |

11.2 แผนการศึกษามีสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--|---|
| GE105xx | วิชาในกลุ่มวิชาความเป็นพลเมือง | 3(x-x-x) |
| GE106xx | วิชาในกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| EN17101 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 | 3(2-2-5) |
| EN17108 | ระบบคอมพิวเตอร์และโครงสร้างข้อมูล | 3(3-0-6) |
| EN17105 | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง | 3(3-0-6) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|----------|--|---|
| GE106xx | วิชาในกลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |

| | | |
|------------|--|-----------|
| GE108xx | วิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงตรรกะ และตัวเลข | 3(x-x-x) |
| EN17104 | สถิติเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| EN17106 | แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| EN17203 | เทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--|---|
| GE105xx | วิชาในกลุ่มวิชาวิชาความเป็นพลเมือง | 3(x-x-x) |
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| GE108xx | วิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงตรรกะ และตัวเลข | 3(x-x-x) |
| EN17202 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | 3(3-0-6) |
| EN17204 | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | 3(3-0-6) |
| EN17208 | คอมพิวเตอร์กราฟิก | 3(2-2-5) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|---|---|
| GE107xx | วิชาในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 3(x-x-x) |
| EN17209 | การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส | 3(2-2-5) |
| EN17205 | ระบบปฏิบัติการ | 3(3-0-6) |
| EN17206 | หลักการดิจิทัลเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| EN17310 | การออกแบบ UI/UX สำหรับระบบงานยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| EN17425 | การทำเหมืองข้อมูล | 3(2-2-5) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|-----------------------------------|---|
| EN17305 | ระเบียบวิธีวิจัย | 3(2-2-5) |
| EN17308 | การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย | 3(2-2-5) |
| EN17306 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| EN17307 | การเขียนโปรแกรมบนเว็บ | 3(2-2-5) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 1) | 3(x-x-x) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 2) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--------------------------------|---|
| EN17303 | ระบบฐานข้อมูล | 3(3-0-6) |
| EN17406 | ความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6) |
| EN17403 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3(3-0-6) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 3) | 3(x-x-x) |
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 4) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 15 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|-------------------|---|
| EN17xxx | (วิชาเอกเลือก 5) | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | (วิชาเลือกเสรี 1) | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | (วิชาเลือกเสรี 2) | 3(x-x-x) |
| รวม | | 9 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
|------------|--------------------------------|---|
| EN17499 | สหกิจศึกษา – เทคโนโลยีสารสนเทศ | 6(0-18-9) |
| รวม | | 6 |

ปรับปรุงข้อมูลเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2567

