

Programme Specification

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Bachelor of Engineering
(Computer Engineering) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ปรัชญาหลักสูตร

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่ศึกษาความรู้พื้นฐานและประยุกต์ทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพและส่วนรวม โดยมีรากฐานทางคุณธรรมและจริยธรรม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีองค์ความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการร่วมกันทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือหมู่คณะ สามารถค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ภายนอก ตลอดจนการวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อการประยุกต์ใช้ในการทำงานในวิชาชีพอย่างยั่งยืนได้
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เพื่อนำไปใช้ประกอบอาชีพและดำรงชีพ
2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
3. สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ อย่างมีศาสตร์และศิลป์ ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดได้
4. สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมและความรู้เฉพาะทางทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมได้
5. สามารถเลือกใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพื่อติดตั้ง ปรับปรุง และแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ได้
6. มีความสามารถในการค้นคว้าและสังเคราะห์ความรู้เพื่อใช้ในการประกอบวิชาชีพ และพัฒนาตนได้อย่างยั่งยืน
7. มีความสามารถในการสื่อสาร ทำงานร่วมกันเป็นทีมและประสานงานกับองค์กรหรือวิชาชีพอื่นได้
8. แสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดี และตระหนักถึงสุขภาพและสวัสดิภาพให้เหมาะสม ต่อการประกอบวิชาชีพ

อัตลักษณ์ของบัณฑิต

1. มีสุนทรียศิลป์
2. มีสุขภาพดีและบุคลิกภาพดี

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทย์-คณิต
2. มีเกรดเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 2.25
3. ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

แผนการศึกษา

เป็นหลักสูตร 4 ปี โดยจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาค ปีการศึกษาละ 2 ภาคเรียน รวม 8 ภาคเรียน ดังนี้

- ◇ ปีการศึกษาที่ 1/1 เรียนวิชาศึกษาทั่วไป 9 นก. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิศวกรรม 7 นก. และกลุ่มวิชาเอก 3 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 1/2 เรียนวิชาศึกษาทั่วไป 6 นก. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิศวกรรม 10 นก. และกลุ่มวิชาเอก 4 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 2/1 เรียนวิชาศึกษาทั่วไป 9 นก. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิศวกรรม 7 นก. และกลุ่มวิชาเอก 4 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 2/2 เรียนวิชาศึกษาทั่วไป 6 นก. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิศวกรรม 3 นก. และกลุ่มวิชาเอก 9 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 3/1 เรียนกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานวิศวกรรม 3 นก. และกลุ่มวิชาเอก 15 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 3/2 เรียนกลุ่มวิชาเอก 16 นก. และวิชาเลือกเสรี 3 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 4/1 เรียนกลุ่มวิชาเอก 10 นก. และวิชาเลือกเสรี 3 นก.
- ◇ ปีการศึกษาที่ 4/2 การศึกษาอิสระ ฝึกงานและสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

วิธีการเรียนการสอน



เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ศึกษารายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต และต้องไม่มีผลการเรียนเป็นอักษร I หรืออักษร P โดยต้องมีเกรดสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00
2. ต้องผ่านการฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา
3. ต้องเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ของมหาวิทยาลัยพะเยา

อาชีพหลังจบการศึกษา

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| ◇ วิศวกรคอมพิวเตอร์ | ◇ นักพัฒนาเว็บไซต์ |
| ◇ นักเขียนโปรแกรม | ◇ ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์ |
| ◇ นักออกแบบและพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว | ◇ ผู้จัดการโครงการคอมพิวเตอร์ |
| ◇ ผู้ดูแลระบบเครือข่าย | ◇ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ |
| ◇ ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล | ◇ วิศวกรฝ่ายขาย |
| ◇ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ | |

สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้



ตึกคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

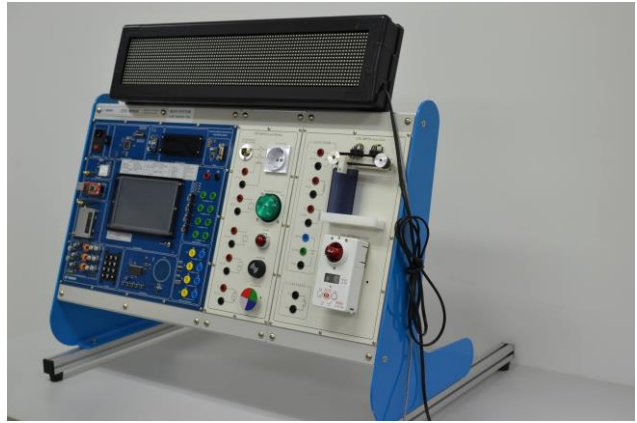


ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หอพักมหาวิทยาลัยพะเยา



ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่าย



ห้องปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์