


# หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
# สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
# หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

**สารบัญ**

**หน้า**


**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร 1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา 1
3. วิชาเอก 1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 1
5. รูปแบบของหลักสูตร 1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน 2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา 2
9. อาจารย์
   - 9.1 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3
   - 9.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร 4
   - 9.3 อาจารย์พิเศษ 5
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน 5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร 7
    - 11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร 7
    - 11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร 14
    - 11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา 14
12. ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต่อพัฒนาหลักสูตร 15
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน 15

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 16
   - 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร 16
   - 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 16
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) 16

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

1. ระบบการจัดการศึกษา 17
   - 1.1 ระบบ 17
   - 1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน 17
   - 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค 17
2. การดำเนินการหลักสูตร 17
   - 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน 17
   - 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 17

**สารบัญ (ต่อ)**

**หน้า**


2.3 การเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้าให้เพียงพอสำหรับการเรียน 17
2.4 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี 18
2.5 งบประมาณตามแผน 18
2.6 ระบบการศึกษา 19
2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนเข้ามหาวิทยาลัย 19
3. โครงสร้างของหลักสูตร 19
3.1 จำนวนหน่วยกิต 19
3.2 โครงสร้างหลักสูตร 19
3.3 รายวิชาในหลักสูตร 19
3.4 แผนการศึกษา 19
3.5 คำอธิบายรายวิชา 21

**หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล**

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Leaning Outcomes: PLOs) 22
2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ผลการเรียนรู้มหาลัย 23
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs) 24
4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping) 26

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต**

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน 27
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 27
2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา 27
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา 27
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 27

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 28
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร 28

**หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร**

1. การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการหลักสูตร 30
2. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 33
3. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร 34

**สารบัญ (ต่อ)**

**หน้า**

**ภาคผนวก**


ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 35

ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2568 48

ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 54

ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 58

ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร 62

ภาคผนวก ฉ ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร 64

ภาคผนวก ช ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 71

ภาคผนวก ซ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร 95

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า**
**Doctor of Philosophy Program in Electrical Engineering**
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยพะเยา
**คณะ/วิทยาลัย** คณะวิศวกรรมศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**

| | | |
|---|---|---|
| รหัสหลักสูตร | : | 0981 |
| ภาษาไทย | : | หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| ภาษาอังกฤษ | : | Doctor of Philosophy Program in Electrical Engineering |

2. **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

| | | |
|---|---|---|
| ชื่อเต็ม (ไทย) | : | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) |
| ชื่อย่อ (ไทย) | : | ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) |
| ชื่อเต็ม (อังกฤษ) | : | Doctor of Philosophy (Electrical Engineering) |
| ชื่อย่อ (อังกฤษ) | : | Ph.D. (Electrical Engineering) |

3. **วิชาเอก**
   ไม่มี

4. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**
   **แผน 1.1** ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. **รูปแบบของหลักสูตร**

   **5.1 รูปแบบ**
   หลักสูตรปริญญาเอก 3 ปี

   **5.2 ภาษาที่ใช้**
   ภาษาไทย

   **5.3 การรับเข้าศึกษา**
   รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

   **5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**
   ไม่มี

   **5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**
   ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยพะเยา

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2569
ปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่.....7/2567.....วันที่.....19.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.....2567.....

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่ .....10/2568..... วันที่.....1.....เดือน .....ตุลาคม.....พ.ศ. .....2568.....

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา
เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่ .....1/2569..... วันที่ .....29.....เดือน .....มกราคม.....พ.ศ. .....2569.....

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยาอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ .....
วันที่ .....เดือน .....พ.ศ. .....

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในปีการศึกษา 2570

**8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา**

| **อาชีพ** | **ลักษณะงาน (Job Description) และความสามารถในการปฏิบัติอาชีพ** |
|---|---|
| 1. นักวิจัย | ศึกษา ค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ เกี่ยวกับศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โดยอาศัยกระบวนการวิจัยและหลักวิชาการขั้นสูง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือคุณภาพในการดำเนินชีวิต |
| 2. นักวิชาการ | ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหา หรือยกระดับคุณภาพชีวิต |
| 3. วิศวกรที่ปรึกษา | ให้คำปรึกษาทางวิชาการที่ต้องอาศัยความรู้ขั้นสูงด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ออกแบบกระบวนการวิจัยขั้นสูงตามหลักวิชาการ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า |

**9. อาจารย์**

**9.1 ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

| ลำดับ | ชื่อ – สกุล | เลขบัตรประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ปี |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย | 38399004xxxxx | ศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2550 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2546 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2542 |
| 2 | นางสาวจงลักษณ์ พาหะซา | 33013005xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2554 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2550 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2540 |
| 3 | นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล | 36599001xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2553 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2546 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2540 |

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**9.2 ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร**

| ลำดับ | ชื่อ – สกุล | เลขบัตรประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ปี |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย* | 38399004xxxxx | ศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2550 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2546 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2542 |
| 2 | นางสาวจงลักษณ์ พาหะชา* | 33013005xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2554 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2550 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2540 |
| 3 | นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล* | 36599001xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2553 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2546 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2540 |
| 4 | นายเกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ | 164040005XXXX | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | ปร.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร | 2562 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร | 2554 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร | 2552 |
| 5 | นายณัฐพงษ์ โปธิ | 35012004xxxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D. | Electronic and Electrical Engineering | University of Sheffield, UK. | 2559 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2550 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2546 |

| ลำดับ | ชื่อ – สกุล | เลขบัตรประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ปี |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | นายดำรงค์ อมรเดชาพล | 32007001xxxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | วศ.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2556 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2544 |
| | | | | ค.อ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2539 |
| 7 | นายธนกานต์ สวนกัน | 35101002XXXXX | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | ปร.ด. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2562 |
| | | | | วท.ม. | วิศวกรรมโทรคมนาคม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2554 |
| | | | | วศ.บ. | เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2549 |
| 8 | นางสาววาสนา นากุ | 15099000xxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D. | Electrical Engineering | Missouri University of Science and Technology, USA. | 2566 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร | 2555 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร | 2551 |
| 9 | นายบรรเทิง ยานะ | 555069000xxxx | อาจารย์ | Ph.D. | Information Science and Technology | Osaka University, Japan. | 2562 |
| | | | | วศ.ม. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2552 |
| | | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2549 |

**9.3 อาจารย์พิเศษ**

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่งทางวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ปี |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายประยุทธ อัครเอกฒาลิน | ศาสตราจารย์ | Ph.D.<br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | Electrical Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | University of Delaware<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2540<br>2533<br>2529 |
| 2 | นายอิสระชัย งามหรู | ศาสตราจารย์ | Ph.D.<br>M.Eng.<br>วศ.บ. | Electrical Engineering<br>Electrical Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | Osaka University<br>Osaka University<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2543<br>2540<br>2535 |
| 3 | นายเสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์ | รองศาสตราจารย์ | Ph.D.<br>M.S.<br>วศ.บ. | Physical Electronics<br>Physical Electronics<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | Tokyo Institute of Technology<br>Tokyo Institute of Technology<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2541<br>2538<br>2534 |

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

มหาวิทยาลัยพะเยา

## 11. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| **1. นโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศในการพัฒนากำลังคน**<br>ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) มีวิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ“ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวมซึ่งยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนระดับที่ 1 ทำหน้าที่เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในภาพรวมที่ครอบคลุมการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาประเทศด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ จึงมีการกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งมีสถานะเป็นแผนระดับที่ 2 สำหรับใช้เป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งในการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและผลักดันประเทศในหลายด้าน ได้แก่ (1) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมและองค์ความรู้ (2) การผลิตและบริโภคสู่วิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย (3) ลดความเหลื่อมล้ำทุกกลุ่มคนและทุกพื้นที่ (4) การพัฒนากำลังคนและภาครัฐสมรรถนะสูง<br>การขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่จำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากต่างประเทศควบคู่กับการต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และภาคบริการ | ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณชน<br><br>เว็บไซต์ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ https://www.nesdc.go.th/<br><br>ประกาศคณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565<br><br>เว็บไซต์ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม https://www.ops.go.th/th/ | ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ต้องการบัณฑิตที่มีสมรรถนะระดับสากลมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) กำหนด 13 หมุดหมายสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน หมุดหมายที่ 12 กำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต<br>ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่<br>1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติหรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล | - การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าในการวางเพื่อพัฒนาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br>- องค์ความรู้ ทักษะจริยธรรมในการทำงาน และการปรับตัวในสังคม |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| ของประเทศ เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มประสิทธิผล และยกระดับคุณภาพการให้บริการให้สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ในตลาดโลก จะช่วยยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมภายใต้หลักธรรมาภิบาล ประเทศต้องมีการปรับเปลี่ยนไปสู่เทคโนโลยีดิจิทัล มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้ทันสมัย เชื่อมโยงครอบคลุมทุกพื้นที่ที่สำคัญ การใช้พลังงานหมุนเวียนและลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ เพื่อให้เอื้อต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ เร่งผลิตกำลังคนที่มีทักษะแห่งอนาคต เพื่อให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน<br>การยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การคมนาคมขนส่ง การสื่อสารโทรคมนาคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบยานยนต์ไฟฟ้า ระบบรถไฟความเร็วสูง การผลิตและการจ่ายพลังงานไฟฟ้า จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ทำหน้าที่ในการออกแบบ สร้าง บำรุงรักษา และเป็นที่ปรึกษา เทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมก็มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าไม่ทางตรงก็ทางอ้อม การพัฒนาประเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะระดับสากล มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า | | ความรู้ในระดับปริญญาเอก คือความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้ เชื่อมโยงความรู้ และการใช้กระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอ้างอิงได้ และหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้<br>2. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่องว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล<br>ทักษะในระดับปริญญาเอก คือ<br>2.1 ทักษะการเรียนรู้หรือทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะการสร้างความรู้ในการปฏิบัติการคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงวิชาการหรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิงหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้<br>2.2 ทักษะด้านดิจิทัล<br>3. จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น<br>โครงสร้างของจริยธรรมสำหรับแต่ละระดับคุณวุฒิ มีดังนี้<br>3.1 การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม | |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| | | 3.2 การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งที่ผิดกฎกติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย<br>ทั้งนี้ หลักสูตรต้องกำหนดจริยธรรมที่เหมาะสมกับสาขาวิชาในแต่ละระดับคุณวุฒิ และจริยธรรมเฉพาะวิชาชีพที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพ หรือประชาคมวิชาชีพ หรือจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ<br>4. ลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา | |
| **2. พันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพะเยา รวมทั้งนโยบายการเป็นกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่นและนโยบายการขับเคลื่อน SDGs**<br>ปัจจุบันการพัฒนาของประเทศไทยยังคงกระจุกตัวในเขตกรุงเทพมหานครปริมณฑล และเมืองหลักของประเทศ สำนักงานใหญ่ของหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ต่างก็ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถขั้นสูงทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้ามักปฏิบัติงานในสำนักงานใหญ่ ในขณะที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคของประเทศ ยังขาดแคลนผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หรือเป็นบุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้าให้แก่สถานศึกษาต่าง ๆ ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีความรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีความตระหนักในเศรษฐกิจหมุนเวียนคาร์บอนต่ำ ตลอดจนเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน การเคารพสิทธิผู้อื่น และการยึดถือประโยชน์ส่วนรวม จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงของประเทศเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้ง | แผนพัฒนามหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณชน<br>กองแผนงาน มหาวิทยาลัยพะเยา https://plan.up.ac.th/th/data-center/1<br>ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กรอบรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2566<br>กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา | **พันธกิจ**<br>1. พัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต<br>2. วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และชุมชน<br>3. บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม<br>4. ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย<br>5. บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล<br>ประเด็นยุทธศาสตร์<br>ยุทธศาสตร์ 1 การเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต | - องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br>- องค์ความรู้ ทักษะจริยธรรมในการทำงาน และการปรับตัวในสังคม |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| มหาวิทยาลัยพะเยามีพันธกิจในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และมีนโยบายในการพัฒนาท้องถิ่นที่มุ่งสู่เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ยกระดับชีวิตความเป็นอยู่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้ความรับผิดชอบระดับชาติและสากล ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรนี้จึงมีความสอดคล้องกับพันธกิจและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา ทั้งในด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ การทำวิจัยเชิงลึกในระดับสากล การให้บริการวิชาการ และการมุ่งสู่เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับสากล | | ยุทธศาสตร์ 2 การสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและชุมชน<br>ยุทธศาสตร์ 3 การบริการวิชาการและสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคม<br>ยุทธศาสตร์ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อความเป็นไทยและเอกลักษณ์ของชาติ<br>ยุทธศาสตร์ 5 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาลเพื่อความยั่งยืน<br><br>ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยพะเยา มีดังนี้<br>1. ด้านความรู้<br>1.1 แสดงออกถึงการมีความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาชุมชนสังคม<br><br>1.2 แสดงออกถึงความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอด<br>1.3 เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอ้างอิงได้ และ/หรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้<br>2. ด้านทักษะ<br>2.1 มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง | |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| | | 2.2 มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์และงานวิจัยเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้<br><br>2.3 มีทักษะการสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการและ/หรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิงหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้<br>2.4 ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีมความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงานที่หลากหลาย<br>3. ด้านจริยธรรมของบัณฑิตระดับปริญญาเอก พึงกำหนดผลลัพธ์ด้านจริยธรรมให้เหมาะสมกับสาขาวิชาของหลักสูตรและจรรยาบรรณเฉพาะวิชาชีพและแสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัยไม่กระทำผิดกฎกติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม<br>4. ด้านลักษณะบุคคลของบัณฑิตระดับปริญญาเอก<br>4.1 แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ<br>4.2 แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือศาสตร์ของหลักสูตร | |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| **3. ความต้องการและความคาดหวังของสถานประกอบการ/ภาคอุตสาหกรรม**<br>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) เป็นกลไกที่สำคัญในการแปลงยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งในการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและผลักดันประเทศในหลายด้าน ได้แก่ (1) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมและองค์ความรู้ (2) การผลิตและบริโภคสู่วิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย (3) ลดความเหลื่อมล้ำทุกกลุ่มคนและทุกพื้นที่ (4) การพัฒนากำลังคนและภาครัฐสมรรถนะสูง<br>การขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่จำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากต่างประเทศควบคู่กับการต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มประสิทธิผลให้สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ในตลาดโลก<br>บัณฑิตระดับปริญญาเอกควรมีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม ควรมีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางอุตสาหกรรมระดับสากล | แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณชน<br><br>การสัมภาษณ์และการสนทนากับผู้ใช้บัณฑิต | - มีสมรรถนะระดับสากล<br>- มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม<br>- สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br>- ทักษะในการสื่อสารและการปรับตัวในสังคม | - องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ให้มีความทันสมัย<br>- ทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอผลงาน |
| **4. ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการหลักสูตร**<br>การปรับปรุงหลักสูตรได้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ประจำ ผ่านช่องทางทั้งแบบที่ไม่เป็นทางการและแบบที่เป็นทางการ เช่น การสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็น การประเมินการสอน และการประชุม เป็นต้น ซึ่งมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าว พบว่า โครงสร้างหลักสูตรยังมีความเหมาะสมในภาพรวม รายวิชาสัมมนาที่เปิดสอนช่วยสร้างทักษะการเรียนรู้การค้นคว้าแหล่งความรู้จากบทความวิชาการระดับสากลแก่ผู้เรียน แผนการสอนมีระยะเวลาที่เหมาะสม เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาช่วยส่งเสริม | การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มผู้เรียน | **ความต้องการจำเป็นของนายจ้าง**<br>1. มีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>2. มีความสามารถการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้อย่างเหมาะสม<br>3. การปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในที่ทำงาน<br>4. ความรู้สามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนด้านวิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>**ความต้องการจำเป็นของศิษย์เก่า**<br>1. การพัฒนาทักษะในการนำเสนองาน | - ทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอผลงานในระดับสากล<br>- ทักษะการใช้เครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าสมัยใหม่ |

| กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | วิธีการได้มาของข้อมูล | ลักษณะของบัณฑิต<br>ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ | สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้<br>ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|---|---|
| ให้ผู้เรียนต้องพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยมีความเหมาะสมเพียงพอ อย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาการศึกษาปกติ และควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทำวิจัยเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ ต่อการแก้ปัญหาสำคัญของประเทศ | | 2. การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ<br>3. ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนทักษะการทำวิจัยขั้นสูง<br>**ความต้องการจำเป็นของศิษย์ปัจจุบัน**<br>1. สามารถแข่งขัน เพื่อเข้าทำงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชนได้ หรือ ส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพ<br>2. ทุนสนับสนุนการดำเนินงานและเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่เวทีสากล<br>**ความต้องการจำเป็นของอาจารย์**<br>1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมไฟฟ้า<br>2. มีทักษะในการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางวิศวกรรมไฟฟ้า<br>3. สามารถวิจารณ์ผลงานวิจัยระดับสากลทางวิศวกรรมไฟฟ้า<br>4. สามารถแก้ปัญหาโจทย์วิจัยที่มีความซับซ้อนทางวิศวกรรมไฟฟ้าด้วยกระบวนการวิจัยได้อย่างเหมาะสม<br>5. สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ผลงานวิจัยสู่เวทีสากลได้<br>6. พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง | |

**11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร**

| ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก | แนวทางที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง |
|---|---|
| หลักสูตรจัดการเรียนการสอนในพื้นที่ซึ่งไม่ใช้พื้นที่เขตเศรษฐกิจทางด้านอุตสาหกรรม หรือจังหวัดที่มีอัตราการเติบโตทางอุตสาหกรรมสูง ผู้สนใจเรียนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จึงมีจำนวนไม่มาก ทำให้รายได้จากค่าลงทะเบียนของผู้เรียนในแต่ละปี มีความไม่แน่นอน | 1. กำหนดเป้าหมายในการรับสมัครผู้เรียนปีละไม่เกิน 5 คน<br>2. การวางแผนการบริหารงบประมาณให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของการจัดการศึกษา<br>3. สร้างกระบวนการแสวงหาผู้เรียน |
| ตลาดการศึกษาระดับปริญญาเอก ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มีการแข่งขันสูง ทำให้ผู้สนใจเรียนเลือกเรียนในสถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนมานาน และอยู่ในเมืองใหญ่ | 1. ปรับค่าธรรมเนียมการศึกษาให้สามารถแข่งขันได้<br>2. การจัดหาทุนสนับสนุนทุนการทำวิจัยแก่ผู้เรียน<br>3. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร<br>4. ประชาสัมพันธ์ผลงานจากการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียนและผู้เรียนที่สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย |

**11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา**

| ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา | แนวทางที่หลักสูตรจะไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร |
|---|---|
| ผลการดำเนินงานของหลักสูตรยังไม่มีนิสิตสำเร็จการศึกษา อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้ทำการพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากนิสิตปัจจุบัน พบว่า นิสิตบางคนมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับสากล นิสิตบางคนได้ส่งบทความวิชาการให้วารสารวิชาการ ระดับสากลพิจารณาการตีพิมพ์เผยแพร่ นิสิตบางคนได้เผยแพร่บทความวิชาการในวารสารวิชาการระดับสากล สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นของนิสิต การประเมินความพึงพอใจของนิสิตและผู้ใช้บัณฑิต ผ่านการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการตรวจประกันคุณภาพการศึกษา พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจกับหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี ซึ่งผลการประเมินคุณภาพการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ระดับ 3 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่ดี อย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาการศึกษาปกติ และควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทำวิจัยเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาสำคัญของประเทศ | กำหนดนโยบายการบริหารหลักสูตรให้นิสิตต้องมีหัวข้องานวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ ภายใน ชั้นปีที่ 2<br><br>กำหนดมาตรการในการกำกับ ติดตาม การทำวิจัยของนิสิต โดยการจัดกิจกรรมสัมมนานิสิตระดับบัณฑิตศึกษาในทุกภาคการศึกษาปกติ เพื่อให้นิสิต ต้องรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการทำงานวิจัยของนิสิต ส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการ และนิสิตมีโอกาสได้รับคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัยจากคณาจารย์ในหลักสูตร |

**12. ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต่อพัฒนาหลักสูตร**

จากการวิเคราะห์ผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่ระบุไว้ในข้อที่ 11.1 และ 11.3 พบว่า หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ควรมีการปรับปรุงให้สอดคล้องตามหลักการการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (outcome-based education) โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูง เชี่ยวชาญการทำวิจัยเชิงลึกทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มีความสามารถในการปรับตัวเรียนรู้และสามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสร้างสรรค์งานวิจัยองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน บัณฑิตควรมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในองค์กรภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน การผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูงควรจัดการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) เพื่อส่งเสริมทักษะผู้เรียนในด้านการคิด การค้นคว้า การลงมือปฏิบัติ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการผลิตบัณฑิตควรมีการประเมินผล ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

**13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน**

**13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น**

ไม่มี

**13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น**

ไม่มี

**13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น**

ไม่มี

**13.4 การบริหารจัดการ**

ไม่มี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1.ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มุ่งสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม โดยอาศัยกระบวนการค้นคว้าและการทำวิจัยเชิงลึกทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่

1.2.1 มีความรู้และทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ขั้นสูงด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โดยใช้กระบวนการทำวิจัยเชิงลึกทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

1.2.2 สามารถสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์และการพัฒนาประเทศ

1.2.3 มีคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อประชาคมโลก

### 2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO 1 บัณฑิตสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเกี่ยวกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงลึกตามมาตรฐานวิชาการและการคิดเชิงวิเคราะห์ขั้นสูง

PLO 2 บัณฑิตสามารถประเมินและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหางานวิจัยที่มีความซับซ้อนในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าโดยบูรณาการศาสตร์อื่นและคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

PLO 3 บัณฑิตสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงการสื่อสารข้อมูลทางวิชาการ ตลอดจนเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับสากล ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

**1.1 ระบบ**

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

**1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน**

ไม่มี

**1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค**

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

**2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน**

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

**2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และมีผลการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00 หรือมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. มีสุขภาพร่างกายและจิตใจไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและประกอบอาชีพ
3. ไม่เคยต้องโทษในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือเป็นความผิดลหุโทษ
4. มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามประกาศรับสมัครเข้าศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา**

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

**2.3 การเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้าให้เพียงพอสำหรับการเรียน**

| ประเด็นที่ต้องเตรียมความพร้อม | วิธีการเตรียมความพร้อม |
|---|---|
| 1. ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ | ประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้ารับการพัฒนาภาษาจากศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัยพะเยา |
| 2. ทักษะในการสืบค้น การอ่านสรุปประเด็นสาระและวิจารณ์บทความวิจัย | 1. ปรับพื้นฐานการสืบค้นผลงานวิจัย การอ่านวิเคราะห์ การวิจารณ์และการอภิปรายบทความวิจัยตามเหตุผลทางวิชาการในรายวิชาสัมมนา<br>2. ให้นิสิตเข้าใช้บริการศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้ |

**2.4 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

**แผน 1.1**

| จำนวนนิสิต | จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| ชั้นปีที่ 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| ชั้นปีที่ 2 | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| ชั้นปีที่ 3 | | | 5 | 5 | 5 |
| **รวม** | **5** | **10** | **15** | **15** | **15** |
| **คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา** | **0** | **0** | **5** | **5** | **5** |

**2.5 งบประมาณตามแผน**

**2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)**

| หมวดรายรับ | ปีงบประมาณ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| ค่าลงทะเบียน | 350,000 | 700,000 | 1,050,000 | 1,050,000 | 1,050,000 |
| **รวมรายรับ** | **350,000** | **700,000** | **1,050,000** | **1,050,000** | **1,050,000** |

**2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)**

| หมวดรายจ่าย | ปีงบประมาณ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1. งบบุคลากร | | | | | |
| 1.1 คณะกรรมการ | 46,000 | 46,000 | 401,000 | 401,000 | 401,000 |
| 2. งบดำเนินการ | | | | | |
| 2.1 ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| 3. งบดำเนินการ | | | | | |
| 3.1 สาธารณูปโภค | 100,000 | 200,000 | 300,000 | 300,000 | 300,000 |
| **รวมรายจ่าย** | **151,000** | **251,000** | **706,000** | **706,000** | **706,000** |
| **ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด)** | **30,200** | **25,100** | **47,067** | **47,067** | **47,067** |

**2.6 ระบบการศึกษา**

แบบชั้นเรียน

**2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย**

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

## 3. โครงสร้างของหลักสูตร

**3.1 จำนวนหน่วยกิต** รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

**3.2 โครงสร้างหลักสูตร**

| หมวดวิชา | เกณฑ์มาตรฐานของ อว. | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 |
|---|---|---|
| | แผน 1.1 | แผน 1.1 |
| 1. งานรายวิชา | | |
| 2. วิทยานิพนธ์ | 48 | 48 |
| 3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต | | 1 |
| รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า | 48 | 48(1) |

**3.3 รายวิชาในหลักสูตร**

**แบบ 1.1**

1) วิทยานิพนธ์ จำนวน 48 หน่วยกิต

262892 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Dissertation

2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต

262891 สัมมนา 1(0-3-2) หน่วยกิต
Seminar

**3.4 แผนการศึกษา**

**แผน 1.1**

**ชั้นปีที่ 1**

**ภาคการศึกษาต้น**

| | | |
|---|---|---|
| 262891 | สัมมนา<br>Seminar | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) |
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 6 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **6(1) หน่วยกิต** |

**ภาคการศึกษาปลาย**

| | | |
|---|---|---|
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 9 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **9 หน่วยกิต** |

**ชั้นปีที่ 2**

**ภาคการศึกษาต้น**

| | | |
|---|---|---|
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 9 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **9 หน่วยกิต** |

**ภาคการศึกษาปลาย**

| | | |
|---|---|---|
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 9 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **9 หน่วยกิต** |

**ชั้นปีที่ 3**

**ภาคการศึกษาต้น**

| | | |
|---|---|---|
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 9 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **9 หน่วยกิต** |

**ภาคการศึกษาปลาย**

| | | |
|---|---|---|
| 262892 | วิทยานิพนธ์<br>Dissertation | 6 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **6 หน่วยกิต** |

**3.5 คำอธิบายรายวิชา**

**262891 สัมมนา 1(0-3-2)**
**Seminar (ไม่นับหน่วยกิต)**

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยขั้นสูงในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาพรวมของวิธีการวิจัยในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า การวิจารณ์และการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน

A literature review for advanced research in electrical engineering, an overview of research methodology in electrical engineering, criticism and discussion on current interesting topics

**262892 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต**
**Dissertation**

การสร้างข้อเสนอวิทยานิพนธ์และการดำเนินการวิจัย ในหัวข้อหรือปัญหาขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การทำวิจัยจะต้องก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในสาขาวิชาดังกล่าว คุณธรรมและจริยธรรมในการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย

Formulate dissertation proposal and conduct research on the advanced topics/ problems related to electrical engineering, the research must contribute new knowledges or innovation in the related field, morality and ethics in research, research presentation

**ความหมายของเลขรหัสรายวิชา**

1. เลขสามลำดับแรก หมายถึง สาขาวิชา
2. เลขในลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
   - 2.1 เลข 7 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาโท
   - 2.2 เลข 8 หมายถึง รายวิชาในระดับปริญญาเอก
3. เลขในลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
   - 3.1 เลข 9 หมายถึง สัมมนา และ วิทยานิพนธ์
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

| PLO | กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ | กลยุทธ์การประเมินผล |
|---|---|---|
| PLO 1<br>บัณฑิตสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเกี่ยวกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงลึกตามมาตรฐานวิชาการและการคิดเชิงวิเคราะห์ขั้นสูง | - จัดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาในการฝึกให้นิสิตเรียนรู้การค้นคว้า การอ่าน และสรุปสาระสำคัญ จากผลงานทางวิชาการระดับสากล โดยมอบหมายงานให้นิสิตศึกษาค้นคว้า หาข้อมูลด้วยตนเอง<br>- การทำวิจัยในหัวข้อวิทยานิพนธ์<br>- จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา | - ประเมินความรู้และการคิดเชิงวิเคราะห์จากงานการศึกษาค้นคว้าที่มอบหมาย<br>- ประเมินความรู้และการคิดเชิงวิเคราะห์จากวิทยานิพนธ์<br>- การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง |
| PLO 2 บัณฑิตสามารถประเมินและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหางานวิจัยที่มีความซับซ้อนในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าโดยบูรณาการศาสตร์อื่นและคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม | - อาจารย์ประจำรายวิชาจัดการเรียนการสอนสอดแทรกหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบที่พึงมีแก่นิสิต<br>- อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาพร้อมทั้งสอดแทรกหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบที่พึงมีแก่นิสิต ทั้งในส่วนการทำงานวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการ และการวางตัว<br>- เปิดโอกาสให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเปิดโลกทัศน์และการเรียนรู้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักวิชาการ<br>- จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา | - ประเมินสามารถในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนในทางปฏิบัติจริง ซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าอย่างลึกซึ้ง โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมจากพฤติกรรมนิสิต<br>- วิทยานิพนธ์<br>- ประเมินจากผลงานทางวิชาการที่ได้จากการทำวิจัย<br>- การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง |
| PLO 3<br>บัณฑิตสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงการสื่อสารข้อมูลทางวิชาการ ตลอดจนเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับสากลตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต | - อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามและให้คำแนะนำการดำเนินงานวิจัย<br>- จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรในทุกภาคการศึกษา<br>- นิสิตนำส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยไปเรียบเรียงเขียนบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในเวทีสากล<br>- จัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตทุกภาคการศึกษา | - ประเมินทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนจากการรายงานความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์<br>- ประเมินจากผลงานทางวิชาการที่ได้จากการทำวิจัย<br>- การประเมินโดยระบุเกณฑ์และมาตรฐานที่ชัดเจนพร้อมระดับผลลัพธ์ที่คาดหวัง |

## 2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

| รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัย | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 |
|---|---|---|---|
| **1.ด้านความรู้** | | | |
| 1) แสดงออกถึงการมีความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาชุมชนสังคม | ✓ | | |
| 2) แสดงออกถึงความรู้เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอด | ✓ | | |
| 3) เชื่อมโยงความรู้และกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาแบบองค์รวม ซึ่งเป็นที่ยอมรับ และอ้างอิงได้ และ/หรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้ | ✓ | | |
| **2.ด้านทักษะ** | | | |
| 1) มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพหรือตามศาสตร์ของหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง | ✓ | ✓ | |
| 2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ และงานวิจัยเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้ | ✓ | | ✓ |
| 3) มีทักษะการสร้างความรู้ใหม่เชิงวิชาการและ/หรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิงหรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้ | ✓ | | |
| 4) ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงานที่หลากหลาย | ✓ | | ✓ |
| **3.ด้านจริยธรรม** | | | |
| แสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัย ไม่กระทำผิดกฎ กติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม | | ✓ | |
| **4.ด้านลักษณะบุคคล** | | | |
| 1) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ | | ✓ | ✓ |
| 2) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือศาสตร์ของหลักสูตร | ✓ | ✓ | |

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs)**

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs) | ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO | รายวิชา / กิจกรรม | วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs | หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO | วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียน มีสมรรถนะไม่เป็นไปตาม YLO |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชั้นปีที่ 1 (YLO1)** | | | | | |
| **YLO1.1** มีทักษะในการสืบค้นและการวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการระดับสากล | PLO 3 | 262891 สัมมนา | ประเมินทักษะในการสืบค้น และการวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการระดับสากล จากการเรียน | - รายงานหรือเอกสารสรุปการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย<br>- ทักษะการปฏิบัติ | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |
| **YLO1.2** มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยขั้นสูง | PLO 1 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | - ประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธี และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยขั้นสูง จากการเรียน ในรายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์<br>- ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต | - รายงานหรือเอกสารสรุปการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย<br>- ทักษะการปฏิบัติ | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |
| **ชั้นปีที่ 2 (YLO2)** | | | | | |
| **YLO2.1** มีทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์ขั้นสูง และแก้ไขปัญหาวิจัยขั้นสูง | PLO 1 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | - ประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาวิจัยขั้นสูง จากการเรียนในรายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์<br>- ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต | ทักษะการปฏิบัติ | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |
| **YLO2.2** สามารถนำวิทยาการใหม่ ๆ มาปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณชน หรือวงการวิชาการ | PLO 1, PLO 2 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | ประเมินจากการเรียนในรายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | ทักษะการปฏิบัติ | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs) | ความสอดคล้องกับ PLO/ Sub-PLO | รายวิชา / กิจกรรม | วิธีการประเมินสมรรถนะ ตาม YLOs | หลักฐานที่ใช้ในการประเมิน ตาม YLO | วิธีที่จะดำเนินการ กรณีผู้เรียนมีสมรรถนะไม่เป็นไปตาม YLO |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชั้นปีที่ 3 (YLO3)** | | | | | |
| **YLO3.1** มีทักษะในเขียนบทความ ทางวิชาการระดับสากล | PLO 2, PLO 3 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย | บทความ ทางวิชาการระดับสากล | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |
| **YLO3.2** สามารถสร้างผลงานวิจัยหรือนวัตกรรม ให้เป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการระดับสากล | PLO 1 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | ประเมินจากเนื้อหาวิทยานิพนธ์ บทความตีพิมพ์ หรือผลงานนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัย | บทความตีพิมพ์ หรือผลงานนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัย | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |
| **YLO3.3** มีทักษะในการดำเนินการวิจัยเชิงลึกและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต | PLO 1, PLO 3 | รายวิชา 262892 วิทยานิพนธ์ | - ประเมินทักษะในการดำเนินการวิจัยเชิงลึกและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต จากการเรียนในรายวิชา 262892วิทยานิพนธ์<br>- ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย<br>- ผลการติดตามรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนิสิต | ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัย | - ให้คำปรึกษา<br>- ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนา |

**4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)**

| กลุ่มวิชา/รหัสวิชา | ชื่อวิชา | PLO 1 | PLO 2 | PLO 3 |
|---|---|---|---|---|
| 262891 | สัมมนา | | | ✓ |
| 262892 | วิทยานิพนธ์ | ✓ | ✓ | ✓ |

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

**1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน**

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

**2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต**

**2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา**

2.1.1 การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต

2.1.2 การประเมินการสอนของผู้สอนโดยนิสิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิต

**2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา**

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรใช้การประเมินจาก

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของดุษฎีบัณฑิต โดยประเมินจากดุษฎีบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของดุษฎีบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในดุษฎีบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากดุษฎีบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.4 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษเพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

**3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

**แผน 1.1**

(1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(4) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

(6) เสนอวิทยานิพนธ์ในรูปแบบภาษาอังกฤษ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

| ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ใหม่ | ระบบ กลไก วิธีการ |
|---|---|
| 1. นโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ | 1. ให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้บุคลากรบรรจุใหม่ได้รู้จักและได้เรียนรู้เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยพะเยา นโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัย กฎระบียบ ต่าง ๆ แนวทางการจัดการเรียนการสอน<br>2. หลักสูตรมีการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ เกี่ยวกับนโยบายและพันธกิจของคณะและภาระกิจของอาจารย์ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการสอน ด้านวิจัย ด้านบริการวิชาการและด้านงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับและติดตาม |
| 2. แนวทางการจัดการเรียนการสอน | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชี้แจงและแนะนำหลักสูตรตลอดจนให้คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน |
| 3. การพัฒนาตนเอง | สนับสนุนให้ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ |

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร | ระบบ กลไก วิธีการ |
|---|---|
| 1. การพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพอื่น ๆ | 1. ส่งเสริมการเข้าร่วมทุนวิจัย/โครงการวิชาการ<br>2. ส่งเสริมการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ<br>3. สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์<br>4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม<br>5. ส่งเสริมอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการตรงสายในสาขาวิชา และให้คณาจารย์สร้างผลงานทางวิชาการที่เกิดจากการนำองค์ความรู้ในสาขาวิชาไปประยุกต์ใช้ร่วมกับสาขาวิชาอื่น ๆ |

| ประเด็นสำหรับการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร | ระบบ กลไก วิธีการ |
|---|---|
| | 6. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ<br>7. สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนและการทำงานวิจัย<br>8. การสนับสนุนเงินสมนาคุณให้อาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่<br>9. การจัดกิจกรรมให้ความรู้และกระตุ้นคณาจารย์ให้ขอตำแหน่งวิชาการ |
| 2. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล | 1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์<br>2. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือสถาบันอื่น ๆ |

## หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการหลักสูตร

| ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการและคุณภาพหลักสูตร | ข้อกำหนดของปัจจัย | การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด | ตัวบ่งชี้ (KPI) | วิธีการประเมินคุณภาพ |
|---|---|---|---|---|
| 1. การรับผู้เรียนเข้าศึกษา และอัตราการคงอยู่ของนิสิต | 1.1 คุณสมบัติของนิสิตรับเข้า<br>1.2 อัตราการคงอยู่ของนิสิต | 1. การรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา<br>2. ติดตามผลการเรียนและความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา | 1.1 ผู้เรียนมีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา<br>1.2 อัตราการคงอยู่ของนิสิต ≤ 80 | 1.1 ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (ก่อนการรับเข้าศึกษา)<br>1.2 ตรวจสอบสถานะของนิสิตปัจจุบัน (ทุกปลายภาคการศึกษา) |
| 2. สมรรถนะและคุณลักษณะของนิสิต | บัณฑิตต้องมีสมรรถนะตาม PLO | ชั้นปีที่ 1 นิสิตมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธี ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยขั้นสูง และทักษะในการสืบค้น และการวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการระดับสากล<br>ชั้นปีที่ 2 นิสิตมีทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์ขั้นสูง และแก้ไขปัญหาวิจัยขั้นสูง<br>ชั้นปีที่ 3 นิสิติสามารถสร้างผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมเชิงลึก | 2.1 ผลการประเมินรายชั้นปีและรายวิชา<br>2.2 นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา | 2.1 ประเมินจากรายงานหรือเอกสารสรุปการสืบค้นที่ได้รับ มอบหมายและสอบทักษะการปฏิบัติ (ตลอดภาคการศึกษา)<br>2.2 ผลงานวิจัยที่เผยแพร่ (ตลอดภาคการศึกษา) |
| 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน | 3.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนมีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565<br>3.2 การพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน | 3.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565<br>3.2 กำหนดให้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการและมีการเผยแพร่ผลงาน | 3.1 ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา<br>3.2 อาจารย์ทุกคนได้รับ การพัฒนาทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเผยแพร่ผลงาน อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง | 3.1 ตรวจสอบทุกปีการศึกษา โดยคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร (ทุกปีการศึกษา)<br>3.2 ติดตามการพัฒนาทางวิชาการและการเผยแพร่ผลงาน โดยคณะกรรมการ รับผิดชอบหลักสูตร (ทุกปีการศึกษา) |

| ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการและคุณภาพหลักสูตร | ข้อกำหนดของปัจจัย | การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด | ตัวบ่งชี้ (KPI) | วิธีการประเมินคุณภาพ |
|---|---|---|---|---|
| 4. การจัดการเรียนรู้และการวัดประเมิน | 4.1 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์<br>4.2 การประเมินผู้เรียน<br>4.3 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร | 4.1 มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการและอาจารย์ประจำ<br>4.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร<br>4.3 มีการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUNQA | 4.1 เปิดรายวิชาตามแผนการศึกษา<br>4.2 นิสิตมีผลการเรียนได้ ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00 และดำเนินการเสนอโครงร่างวิทยา นิพนธ์และสอบ ปกป้องวิทยานิพนธ์ตามแผนการศึกษา ≤ 80<br>4.3 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรในภาพรวมตามเกณฑ์ AUNQA ไม่น้อยกว่า 3.00 | 4.1 สำรวจรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนที่ขอเปิดรายวิชา (ภาคการศึกษา)<br>4.2 ติดตามผลการเรียนของนิสิตผ่านระบบบริการการศึกษา (REG) และการรายงาน<br>ความก้าวหน้า (ทุกภาคการศึกษา)<br>4.3 มีการรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรในระบบ UPQA (ทุกปีการศึกษา) |
| 5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | ห้องเรียนและอุปกรณ์สื่อการสอน/ห้องปฏิบัติการ/ เครื่องมือที่ใช้ในการสอนภาคปฏิบัติ/ ระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์/ ห้องสมุด | มีห้องปฏิบัติการทางไฟฟ้าและมีศูนย์บรรณสาร และสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา | ผลประเมินความพึง พอใจ ต่อทรัพยากรการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ≤ 3.50 | ประเมินความพึง พอใจต่อทรัพยากรการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ทุกปีการศึกษา) |
| 6. บัณฑิต | 6.1 การได้งานทำของบัณฑิต<br>6.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต | 6.1 สำรวจการได้งานทำของบัณฑิตทุกปี<br>6.2 สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต | 6.1 ร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต ≤ 80%<br>6.2 ความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0 | 6.1 สำรวจการได้งานทำของบัณฑิต (ปลายภาคการศึกษาที่ 2)<br>6.2 สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต (ปลายภาคการศึกษาที่ 2) |
| 7. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร | 7.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิต พ.ศ. 2565<br>7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอนมีผลงาน ทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณา แต่งตั้งให้บุคคล | 7.1 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี และประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (AUNQA) ทุกปีการศึกษา<br>7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำในระดับปริญญาเอก หรือ เทียบเท่า และต้องมีผลงาน | 7.1 หลักสูตรได้รับการรับรอง จาก อว.<br>7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนมีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามเกณฑ์ | 7.1 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี และประมิน AUNQA (ทุกปีการศึกษา)<br>7.2 สำรวจผลงานวิชาการของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอน (ทุกปีการศึกษา) |

| ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการและคุณภาพหลักสูตร | ข้อกำหนดของปัจจัย | การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพปัจจัยให้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด | ตัวบ่งชี้ (KPI) | วิธีการประเมินคุณภาพ |
|---|---|---|---|---|
| | ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | ทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 เรื่องต้องเป็นผลงานวิจัย | | |

**2. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators: KPIs)**

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KPI) | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ผู้เรียนมีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา | √ | √ | √ | √ | √ |
| 2. อัตราการคงอยู่ของนิสิต ≤ 80 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 3. ผลการประเมินรายชั้นปีและรายวิชา | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4. นิสิตสามารถสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา | | | | √ | √ |
| 5. ตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา | √ | √ | √ | √ | √ |
| 6. อาจารย์ทุกคนได้รับ การพัฒนาทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเผยแพร่ผลงาน อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง | √ | √ | √ | √ | √ |
| 7. เปิดรายวิชาตามแผนการศึกษา | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8. นิสิตมีผลการเรียนได้ ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00 และดำเนินการเสนอโครงร่างวิทยา นิพนธ์และสอบ ปกป้องวิทยานิพนธ์ตามแผนการศึกษา ≤ 80 | | | √ | √ | √ |
| 9. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรในภาพรวม ตามเกณฑ์ AUNQA ไม่น้อยกว่า 3.00 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 10. ผลประเมินความพึง พอใจต่อทรัพยากรการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ≤ 3.50 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 11. ร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต ≤ 80% | | | | √ | √ |
| 12. ความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.0 | | | | √ | √ |
| 13. หลักสูตรได้รับการรับรอง จาก อว. | √ | √ | √ | √ | √ |
| 14. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนมีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามเกณฑ์ | √ | √ | √ | √ | √ |

**3. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร**

| แผนพัฒนา | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|---|---|---|
| 1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย พะเยา และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี | 1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา | 1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร |
| | 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ อว. ทั้งการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน | 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร |
| | 3. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | 3. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย |
| 2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีโดยเน้นงานวิจัย และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านของ อว. | 1. พัฒนาอาจารย์ผู้สอนโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน | 1. จำนวนแผนงาน/กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน |
| | 2. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมการอบรม สัมมนา และการประชุมวิชาการ | 2. จำนวนบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรม สัมมนา และการประชุมวิชาการ |

# ภาคผนวก ก
# ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
# ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



# ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
# ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและมีคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 และมาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 96 (5/2566) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 และมติสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566"

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

**ข้อ 3** ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

**ข้อ 4** ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยพะเยา

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา

"คณะ" หมายความว่า ส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

"คณบดี" หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

**ข้อ 5** ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ 6 หลักสูตร...

ข้อ 6 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 2 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(2) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศ และประชาคมโลก

## ส่วนที่ 1
## การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) วุฒิการศึกษา

(1.1) ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.2) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(1.3) ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(1.4) ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

(2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

(3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

(4) เป็นผู้มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8 การรับเข้าศึกษา

(1) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมหาวิทยาลัยต้องประกาศรับสมัครให้ผู้สมัครทราบล่วงหน้า

(2) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่อยู่ในระหว่างการรอผลการศึกษา มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3) การขอ...

(3) การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

(3.1) กรณีผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7

(3.2) กรณีการแสดงความจำนงขอเข้าศึกษาของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตต้องดำเนินการดังนี้

(3.2.1) ให้ผู้สมัครยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา แบบคำร้องให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3.2.2) ขอความเห็นชอบจากคณะ และเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณารับเข้าศึกษา

(4) การเทียบโอนหน่วยกิต ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 9** ประเภทของนิสิต

(1) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 7 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

(2) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ 7 แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าเพื่อทดลองศึกษาภายใน 1 ปีการศึกษา โดยนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญได้ต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ 7 และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย หากภายใน 1 ปีการศึกษา นิสิตวิสามัญมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ 7 จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

(3) นิสิตสมทบ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุญาตให้เข้าศึกษาต่อเพื่อขอรับปริญญา

**ข้อ 10** นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 11** ผู้เข้าร่วมศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรต้องให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้น

**ข้อ 12** การรายงานตัวเป็นนิสิต ให้ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ไม่รายงานตัว ตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

ส่วนที่ 2...

## ส่วนที่ 2
## การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

**ข้อ 13** ระบบการจัดการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้

(1) แบบ 1 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามจำนวนชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

(2) แบบ 2 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

(3) แบบ 3 ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

**ข้อ 14** การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(1) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(2) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(3) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(4) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(5) การค้นคว้าด้วยตนเองที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(6) วิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่การเพิ่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 15** การลงทะเบียน

(1) การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1.1) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(1.2) การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(1.3) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับขั้น B หรือสูงกว่าจะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(1.4) การลง...

(1.4) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของนิสิตต้องไม่เกินหน่วยกิตที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.4.1) นิสิตแบบ 1 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(1.4.2) นิสิตแบบ 2 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

(1.4.3) นิสิตแบบ 3 ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(1.5) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(1.6) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(1.7) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

(2) การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต ในภาคการศึกษาปกติใดที่นิสิตไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียน นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต เพื่อคงสภาพการเป็นนิสิต หรือในภาคการศึกษาฤดูร้อนใดที่นิสิตมีความจำเป็นต้องยื่นสำเร็จการศึกษา หรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบโครงร่าง สอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สอบวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ สอบวัดคุณสมบัติ นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตและชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3) ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

(4) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนตาม (1) ได้ และต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่ประกาศมหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 16** การเพิ่มและการถอนรายวิชาของนิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การเพิ่มรายวิชาของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา ให้ดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(1.1) แบบ 1 ภาคการศึกษา และภาคการศึกษาฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน 1 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน

(1.2) แบบ 2 ภาคการศึกษา และแบบ 3 ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

(2) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

กรณีการถอน...

กรณีการถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

(3) ขั้นตอนการเพิ่มและถอนรายวิชาของนิสิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 17** โครงสร้างหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

(1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(2) ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

(2.1) แผน 1 แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผน 1.2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2.2) แผน 2 แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษางานรายวิชา และการค้นคว้าด้วยตนเองเชิงประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ดังต่อไปนี้

(3.1) แผน 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แผน 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 1.1 และแผน 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(3.2) แผน 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม แบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังต่อไปนี้

แผน 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน 2.2 ผู้เข้า...

แผน 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแผน 2.1 และแผน 2.2 จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน

**ข้อ 18** ระยะเวลาการศึกษา

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

(2) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) หลักสูตรปริญญาเอก

(3.1) ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

(3.2) ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

(4) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตแต่ละหลักสูตรต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะที่นิสิตสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

**ข้อ 19** การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 20** การรับโอนนิสิตและการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือการรับโอนนิสิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 21** การลา

(1) การลาพักการศึกษา

(1.1) กรณีที่นิสิตประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่าหรือนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว แต่มีความประสงค์จะลาพักการศึกษา ให้นิสิตยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี และเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

(1.2) กรณีที่นิสิตที่ถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า ให้นิสิตดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การลาพักการศึกษาของนิสิตตาม (1.1) หรือ (1.2) นิสิตต้องชำระค่าลงทะเบียนรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้น ภาคการศึกษาที่นิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาเรียบร้อยแล้ว

(2) การลาออก ให้นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออก ให้ถือว่านิสิตผู้ขอลาออกนั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I, P ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว ให้ได้รับอักษร W

ข้อ 22 การพ้น...

**ข้อ 22** การพ้นสภาพการเป็นนิสิต นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) ตาย

(2) ลาออก

(3) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

(4) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ 7

(5) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

(6) เป็นนิสิตที่ศึกษาครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ 18 (1) (2) หรือ (3) ทั้งนี้ หากมีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรือ P ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียน ให้ได้รับอักษร W

(7) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

(8) เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาหรือเมื่อเรียนมาแล้วครบ 3 ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50

(9) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญได้ตามข้อ 9 (2)

(10) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิตภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(11) ลาพักการศึกษาติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ 1 ภาคการศึกษา หรือในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(12) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

**ข้อ 23** ให้คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

**ข้อ 24** ชื่อและรหัสรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้ โดยรหัสรายวิชาประกอบด้วย

(1) เลข 3 ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา

(2) เลขในลำดับที่ 4 แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา

(3) เลขในลำดับที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

(4) เลขในลำดับที่ 6 แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

## ส่วนที่ 3
## การวัดและประเมินผลการศึกษา

**ข้อ 25** การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการศึกษาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นหรือที่กำหนดไว้เป็นอย่างอย่างอื่นในการวัดและประเมินผล เว้นแต่กรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

(1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(2) สัมมนา

(3) วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ 26 สัญลักษณ์...

**ข้อ 26** สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ให้กำหนดดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | หมายถึง | ดีเยี่ยม | (EXCELLENT) |
| B+ | หมายถึง | ดีมาก | (VERY GOOD) |
| B | หมายถึง | ดี | (GOOD) |
| C+ | หมายถึง | ดีพอใช้ | (FAIRLY GOOD) |
| C | หมายถึง | พอใช้ | (FAIR) |
| D+ | หมายถึง | อ่อน | (POOR) |
| D | หมายถึง | อ่อนมาก | (VERY POOR) |
| F | หมายถึง | ตก | (FAILED) |
| S | หมายถึง | เป็นที่พอใจ | (SATISFACTORY) |
| U | หมายถึง | ไม่เป็นที่พอใจ | (UNSATISFACTORY) |
| I | หมายถึง | การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ | (INCOMPLETE) |
| P | หมายถึง | การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด | (IN PROGRESS) |
| W | หมายถึง | การถอนรายวิชา | (WITHDRAWN) |

**ข้อ 27** อักษร I หมายถึง นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน 2 สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

**ข้อ 28** อักษร P หมายถึง รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 18 หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

**ข้อ 29** อักษร W หมายถึง

(1) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

(2) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน

(3) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(4) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน

**ข้อ 30** ระบบระดับขั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชาและมีค่าระดับขั้น ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ระดับขั้น A | มีค่าระดับขั้นเป็น | 4.00 |
| ระดับขั้น B+ | มีค่าระดับขั้นเป็น | 3.50 |
| ระดับขั้น B | มีค่าระดับขั้นเป็น | 3.00 |
| ระดับขั้น C+ | มีค่าระดับขั้นเป็น | 2.50 |
| ระดับขั้น C | มีค่าระดับขั้นเป็น | 2.00 |

ระดับขั้น...

| | | |
|---|---|---|
| ระดับขั้น D+ | มีค่าระดับขั้นเป็น | 1.50 |
| ระดับขั้น D | มีค่าระดับขั้นเป็น | 1.00 |
| ระดับขั้น F | มีค่าระดับขั้นเป็น | 0 |

**ข้อ 31** รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

(1) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับขั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับขั้นไม่ต่ำกว่า C

(2) รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 32** ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

**ข้อ 33** อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

**ข้อ 34** มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับขั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

**ข้อ 35** การคำนวณระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ 30 มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้น อักษรที่ระบุไว้ในข้อ 33 ในการหารให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับขั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

**ข้อ 36** กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

**ข้อ 37** การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 38** การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

## ส่วนที่ 4
## การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์

**ข้อ 39** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือการทำวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนดเมื่อพบว่ามีการลอกเลียนผลงาน ซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือมีการจ้างทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือผลงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาถอดถอนรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5...

## ส่วนที่ 5
## การสำเร็จการศึกษา

**ข้อ 40** การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย และจะต้องผ่านเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
   (1.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
   (1.2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
   (1.3) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

(2) ปริญญาโท แผน 1.1
   (2.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
   (2.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
   (2.3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด
   (2.4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

(3) ปริญญาโท แผน 1.2
   (3.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
   (3.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
   (3.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
   (3.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
   (3.5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
   (3.6) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

(4) ปริญญาโท แผน 2
   (4.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
   (4.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
   (4.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
   (4.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
   (4.5) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
   (4.6) เสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
   (4.7) ผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้รับการเผยแพร่ตามระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(5) ปริญญาเอก แผน 1
   (5.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
   (5.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(5.3) สอบผ่าน...

(5.3) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(5.4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

(5.5) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

(6) ปริญญาเอก แผน 2

(6.1) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(6.2) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(6.3) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ

(6.4) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

(6.5) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(6.6) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

**ข้อ 41** การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร 4.00 หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

**บทเฉพาะกาล**

**ข้อ 42** การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2566 ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ไปก่อนจนกว่านิสิตจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

**ข้อ 43** ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(ดร.สมเกียรติ ชอบผล)
อุปนายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

# ภาคผนวก ข

## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2568



# ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๘

---

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๗ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับมติคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ เมื่อวันพุธที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ และมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๔๒ (๕/๒๕๖๘) เมื่อวันอังคารที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

**ข้อ ๑** ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๘”

**ข้อ ๒** ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

**ข้อ ๓** ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง มาตรฐานการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๓) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

(๔) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๖

**ข้อ ๔** ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต”...

"นิสิต" หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

"นิสิตปริญญาตรี" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

"นิสิตบัณฑิตศึกษา" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาโท และนิสิตระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา

"นิสิตปริญญาโท" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยพะเยา

"นิสิตปริญญาเอก" หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา

"ศูนย์ภาษา" หมายความว่า ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

"การทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ" หมายความว่า การทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่จัดโดยศูนย์ภาษา

"TOEFL ITP" หมายความว่า แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบแบบตอบในกระดาษคำตอบ (International Testing Program)

"TOEFL IBT" หมายความว่า แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)

"TOEIC" หมายความว่า ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (Test of English for International Communication)

"IELTS" หมายความว่า ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

"CU-TEP" หมายความว่า การสอบวัดระดับภาษาอังกฤษที่ออกโดยสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Test of English Proficiency)

**ข้อ ๕** การดำเนินการเพื่อกำหนดเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตปริญญาตรี ให้ดำเนินการดังนี้

(๑.๑) ให้ศูนย์ภาษานำ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการปรับปรุง การกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ การพัฒนาการเรียนการสอน การทดสอบ การวัดและประเมินผลในรายวิชา ดังต่อไปนี้

(๑.๑.๑) รายวิชาภาษาอังกฤษ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้มีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ เทียบเคียงกับ CEFR ในระดับ B1

(๑.๑.๒) รายวิชาภาษาอังกฤษ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาภาษา หรือ รายวิชาในหลักสูตรให้มีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ เทียบเคียงกับ CEFR ในระดับ B2

(๑.๒) ให้ศูนย์ภาษาและคณะจัดสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

(๒) นิสิตบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

(๒.๑) ให้ศูนย์ภาษานำ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการปรับปรุงรายวิชาและการอบรม การกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ การพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล รวมถึงการจัดกิจกรรมพัฒนานิสิตบัณฑิตศึกษาด้านทักษะภาษาอังกฤษ โดยมีเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะภาษาอังกฤษ ดังนี้

(๒.๑.๑) รายวิชา...

(๒.๑.๑) รายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies มีผลสัมฤทธิ์เทียบเคียงกับระดับ C1

(๒.๑.๒) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level I มีผลสัมฤทธิ์เทียบเคียงกับระดับ C1

(๒.๑.๓) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level II มีผลสัมฤทธิ์เทียบเคียงกับระดับ C1+

(๒.๑.๔) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level III มีผลสัมฤทธิ์เทียบเคียงกับระดับ C2

(๒.๒) ศูนย์ภาษาจะใช้คะแนนการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบให้ ในการจัดผู้เรียนในรายวิชาหรือหลักสูตรอบรม ดังนี้

(๒.๒.๑) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level I สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

(๒.๒.๒) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level II สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

(๒.๒.๓) หลักสูตรอบรม English for Graduate Studies Level III สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตราค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

นิสิตบัณฑิตศึกษาสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies ที่สอบในช่วงระยะเวลาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ภายในระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

(๒.๓) ให้ศูนย์ภาษาและคณะจัดสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

**ข้อ ๖** การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิตเป็นไปตามวิธีการและหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตปริญญาตรี

(๑.๑) ให้ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษก่อนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยนิสิตปริญญาตรีต้องเข้ารับการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๑ ครั้ง จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้

(๑.๒) ให้ศูนย์ภาษาจัดทำประกาศนียบัตรรับรองผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษให้กับผู้เข้ารับการทดสอบ และส่งผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษให้มหาวิทยาลัยเพื่อบันทึกในระบบบริการการศึกษา

นิสิตปริญญาตรีสามารถนำผลการทดสอบ TOEFL ITP หรือ TOEFL IBT หรือ TOEIC หรือ IELTS หรือ CU-TEP มายื่นใช้แทนการเข้ารับการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อประกอบการสำเร็จการศึกษาได้ โดยผลการสอบที่นำมาใช้ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่ที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่ยื่นผลการสอบ

(๒) นิสิตปริญญาโท

(๒.๑) หลักสูตรภาษาไทย ต้องมีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

(๒.๑.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบ โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

(๒.๑.๒) ผลการสอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I หรือ

(๒.๑.๓) ผลการทดสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๑๓ คะแนน หรือ TOEFL IBT ไม่ต่ำกว่า ๖๕ คะแนน หรือ IELTS ไม่ต่ำกว่าระดับ ๕.๕

(๒.๒) หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องมีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๒.๒.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบ โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

(๒.๒.๒) ผลการสอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II หรือ

(๒.๒.๓) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ไม่ต่ำกว่า ๗๙ หรือมีผลการสอบ IELTS ไม่ต่ำกว่าระดับ ๖.๕

(๓) นิสิตปริญญาเอก

(๓.๑) หลักสูตรภาษาไทย ต้องมีผลสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๓.๑.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบโดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

(๓.๑.๒) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT โดยไม่ต่ำกว่า ๗๙ หรือ มีผลการสอบ IELTS ไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

(๓.๑.๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II เป็นอย่างต่ำ

(๓.๒) หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องมีผลสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๓.๒.๑) ผลการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดการทดสอบโดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

(๓.๒.๒) ผลการสอบ TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๕๙๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT โดยไม่ต่ำกว่า ๙๖ หรือ มีผลการสอบ IELT ไม่ต่ำกว่า ๗.๕ หรือ

(๓.๒.๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

**ข้อ ๗** ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตตาม ข้อ ๖ ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

**ข้อ ๘** กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาซึ่งใช้หลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สถาบันการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการ

ข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยให้นิสิตแสดงหลักฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา หรือให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา ตามแต่กรณี

**ข้อ ๙** ให้อธิการบดีผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด

**บทเฉพาะกาล**

**ข้อ ๑๐** นิสิตที่มีผลการสอบผ่านตามประกาศที่ใช้บังคับอยู่ก่อนประกาศฉบับนี้ ให้ถือว่ามีผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษและสามารถนำผลการสอบมาดำเนินการใด ๆ ได้ ตามประกาศฉบับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

# ภาคผนวก ค

## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554



**ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา**
**เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔**

---

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๓ (๗/๒๕๕๔) เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

"คณะ" หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

"คณะกรรมการ" หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

"คณบดี" หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

"นิสิต" หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ๖.๑ | คณบดีคณะเจ้าของหลักสูตร | เป็นประธานกรรมการ |
| ๖.๒ | รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะที่เกี่ยวข้อง | เป็นกรรมการ |
| ๖.๓ | หัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานหลักสูตร หรือผู้แทนที่เกี่ยวข้อง | เป็นกรรมการ |
| ๖.๔ | รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเจ้าของหลักสูตร | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ข้อ ๗ เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

๗.๑ การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ

๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๑.๒ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับขั้น B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

๗.๑.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

๗.๑.๘ การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น “CA” (credit from academic institution)

๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

๗.๒.๑ วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

๗.๒.๑.๑ การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CS” (credits from standardized test)

๗.๒.๑.๒ การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized test) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CE” (credits from examination)

๗.๒.๑.๓ การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CT” (credits from training)

๗.๒.๑.๔ การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CP” (credits from portfolio)

๗.๒.๒ ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับขั้น B หรืออักษร S

๗.๒.๓ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโทแผน ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

ข้อ ๘ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาใหม่ เพราะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เนื่องจากครบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา สามารถเทียบโอนผลการเรียน และ/หรือผลการสอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน พิจารณาเป็นกรณีๆไป

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

# ภาคผนวก ง
# ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

**ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

| หมวดวิชา | เกณฑ์มาตรฐานของ อว. | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 |
|---|---|---|---|
| | แผน 1.1 | แผน 1.1 | แผน 1.1 |
| 1. งานรายวิชา | - | - | - |
| 2. วิทยานิพนธ์ | 48 หน่วยกิต | 48 หน่วยกิต | 48 หน่วยกิต |
| 3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต | - | 1 หน่วยกิต | 1 หน่วยกิต |
| รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต | 48(1) หน่วยกิต | 48(1) หน่วยกิต |

**ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 | | สาระที่ปรับปรุง |
|---|---|---|---|---|
| **1. งานรายวิชา** | | **1. งานรายวิชา** | | |
| **2. วิทยานิพนธ์** | | **2. วิทยานิพนธ์** | | |
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต<br>Dissertation<br>การสร้างข้อเสนอดุษฎีนิพนธ์และการดำเนินการวิจัย ในหัวข้อหรือปัญหาขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การทำวิจัยจะต้องก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาดังกล่าว จริยธรรมในการทำวิจัย<br>Formulate dissertation proposal and conduct research on the advanced topics/ problems related to electrical engineering, the research must contribute new knowledges in the related field, research ethic | 262892 | วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต<br>Dissertation<br>การสร้างข้อเสนอวิทยานิพนธ์และการดำเนินการวิจัย ในหัวข้อหรือปัญหาขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การทำวิจัยจะต้องก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในสาขาวิชาดังกล่าว คุณธรรมและจริยธรรมในการทำวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย<br>Formulate dissertation proposal and conduct research on the advanced topics/ problems related to electrical engineering, the research must contribute new knowledges or innovation in the related field, morality and ethics in research, research presentation | ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา |
| **3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต** | | **3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต** | | |
| 262891 | สัมมนาหัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมศาสตร์ 1(0-3-2)<br>Seminar in Advanced Electrical Engineering Topics<br>การวางแผนและการดำเนินงานของการวิจัยขั้นสูงในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาพรวมของวิธีการวิจัยในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ข้อเสนอและการเขียนรายงานการวิจัย การบรรยายและการอภิปรายในหัวข้อที่ถูกเลือก<br>Planning and operation of advanced research in electrical engineering, an overview of research methodology in electrical engineering, proposal and research report writing, lecture and discussions on the selected topics | 262891 | สัมมนา 1(0-3-2)<br>Seminar<br>การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยขั้นสูงในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาพรวมของวิธีการวิจัยในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า การวิจารณ์และการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน<br>A literature review related to advanced research in electrical engineering, an overview of research methodology in electrical engineering, criticism and discussion on current interesting topics | ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา |

**ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา**

| **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2563<br>ชั้นปีที่ 1<br>ภาคการศึกษาต้น** | | | **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2569<br>ชั้นปีที่ 1<br>ภาคการศึกษาต้น** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 262891 | สัมมนาหัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมไฟฟ้า | 1(0-3-2) | 262891 | สัมมนา | 1(0-3-2) |
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 6 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |
| **รวม** | | **6(1) หน่วยกิต** | **รวม** | | **6(1) หน่วยกิต** |
| | | | | | |
| **ภาคการศึกษาปลาย** | | | **ภาคการศึกษาปลาย** | | |
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 9 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| **รวม** | | **9 หน่วยกิต** | **รวม** | | **9 หน่วยกิต** |

| **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2563<br>ชั้นปีที่ 2<br>ภาคการศึกษาต้น** | | | **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2569<br>ชั้นปีที่ 2<br>ภาคการศึกษาต้น** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 9 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| **รวม** | | **9 หน่วยกิต** | **รวม** | | **9 หน่วยกิต** |
| | | | | | |
| **ภาคการศึกษาปลาย** | | | **ภาคการศึกษาปลาย** | | |
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 9 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| **รวม** | | **9 หน่วยกิต** | **รวม** | | **9 หน่วยกิต** |

| **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2563<br>ชั้นปีที่ 3<br>ภาคการศึกษาต้น** | | | **แผนการศึกษา ปี พ.ศ. 2569<br>ชั้นปีที่ 3<br>ภาคการศึกษาต้น** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 9 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต |
| **รวม** | | **9 หน่วยกิต** | **รวม** | | **9 หน่วยกิต** |
| | | | | | |
| **ภาคการศึกษาปลาย** | | | **ภาคการศึกษาปลาย** | | |
| 262892 | ดุษฎีนิพนธ์ | 6 หน่วยกิต | 262892 | วิทยานิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |
| | **รวม** | **6 หน่วยกิต** | **รวม** | | **6 หน่วยกิต** |

# ภาคผนวก จ
# คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



# คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๗๒๖ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘
คณะวิศวกรรมศาสตร์

---

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๕๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดีปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๕๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘ คณะวิศวกรรรมศาสตร์ ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ๑. | รองศาสตราจารย์ ดร.เชวศักดิ์ รักเป็นไทย | ประธานกรรมการ |
| ๒. | ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ อัครเอกฒาลิน | กรรมการ |
| ๓. | ศาสตราจารย์ ดร.อิสระชัย งามหรู | กรรมการ |
| ๔. | รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์ | กรรมการ |
| ๕. | รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล | กรรมการ |
| ๖. | รองศาสตราจารย์ ดร.จงลักษณ์ พาหะชา | กรรมการและเลขานุการ |

**หน้าที่**

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

# ภาคผนวก ฉ
# ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร

**แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร**
**หลักสูตรวิศวกรรมปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า**
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568**

เห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตรฯ พ.ศ. 2568 ในภาพรวม โครงสร้างหลักสูตรฯ ปรับปรุงนี้คล้ายกับโครงสร้างหลักสูตรฯ พ.ศ. 2563 โดยมีข้อสังเกตให้คณะกรรมการฯ นำไปพิจารณาประกอบการตรวจทาน หรือ ปรับเพิ่ม-ลด ตามเห็นสมควร ดังนี้

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

- หน้าที่ 2 ข้อ 7 ตรวจทาน "กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552" ควรเป็น "เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565" หรือไม่
- หน้าที่ 4 คอลัมน์ที่ 1 แก้ไขการสะกด "...และทุกพื้น**ที** (4)"
- หน้าที่ 5 ตารางข้อ 3 คอลัมน์ (column) ที่ 4 ตรวจทาน "การกำหนด PLO ถึง PLO4 ของหลักสูตร..."

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

ไม่มีแก้ไข

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

- หน้าที่ 10 ข้อ 2.4.1 ตรวจทาน การแก้ไขปัญหา ข้อจำกัดฯ ที่ว่า "ให้นิสิตเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม" หมายถึงกระบวนการอย่างไร เนื่องจากในโครงสร้างหลักสูตรไม่มีกำหนดกระบวนวิชาด้านภาษาอังกฤษไว้
- หน้าที่ 11
  - ตรวจทานปีการศึกษา/ปีงบประมาณในหัวตาราง
  - ข้อ 2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาของ ปีการศึกษา 2568 และ 2569 ควรเป็น 0 หรือไม่
  - ข้อ 2.6.1 ตรวจทาน ตัวเลขงบประมาณรายรับ (250,000 บาท) ในแต่ละปี ควรจะสอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาตามแผน หรือไม่
  - ข้อ 2.6.2 ตรวจทาน ตัวเลขในตาราง เช่น ปี 2569 เมื่อรวม 3,120,000 + 100,000 + 150,000 + 100,000 จะได้ 3,470,000 บาท
- หน้าที่ 19 ข้อ 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้
  - ในข้อ 3 "สามารถนำเสนอผลงานการวิจัยในเวทีการประชุมวิชาการ" หมายถึง นิสิตต้องนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการอย่างน้อย 1 ครั้ง ใช่หรือไม่
  - ในข้อ 4 "สามารถตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติที่มีมาตรฐาน ฯลฯ" หมายถึง นิสิตต้องตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือไม่ โดยควรสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
  - การตีพิมพ์ผลงานฯ เพื่อให้มีความยืดหยุ่น ควรพิจารณาให้หมายรวมถึงการตอบรับให้ตีพิมพ์
  - อาจพิจารณาระบุเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ในหลักสูตรฯ เพื่อให้เกิดความชัดเจน หรือ รวบรวมสรุปชี้แจงให้กับนิสิตได้รับทราบ

**หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล**

- หน้าที่ 21
  - ตารางแสดงความเชื่อมโยง แถวของเครื่องหมาย ✓ ข้อ 1 และ 2 คลาดเคลื่อนไป
  - เติมประโยคใน ข้อ 1 2) "...นำไปปฏิบัติ ต่อยอด"
  - ข้อ 3 แก้ไข "...ไม่กระทำผิดกฎ กติกา... และกฎหมาย..."
- หน้าที่ 24 "นำเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ" หมายถึงกิจกรรมใด การเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ รวมไปถึง การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ ด้วยหรือไม่
- หน้าที่ 25 ข้อ 3.1 แก้ไขการสะกด "...ไม่กระทำผิดกฎ กติกา .... และกฎหมาย...."

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต**

- หน้าที่ 26 ข้อ 3.1
  - ข้อ (5) "ผลงาน... ได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ...และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง" อาจพิจารณา กำหนดเกณฑ์การเผยแพรในหลักสูตรให้ชัดเจน หรือ สรุปชี้แจงให้กับนิสิตได้รับทราบ
  - ข้อ (6) "...สอบผ่านปากเปล่าขั้นสุดท้าย" หมายถึง การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ หรือไม่

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

ไม่มีแก้ไข

**หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร**

- หน้าที่ 28 พิจารณาตัด "กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552" ออก
- หน้าที่ 29 แก้ไขการตัดคำ "บูร-ณาการการเรียน"
- หน้าที่ 32
  - ข้อ 1.1 (2) แก้ไข "...ให้นิสิตรายงาน..." และในคอลัมน์ "การนำเอาผลการประเมินฯ" แก้ไขหัวข้อ 2 ซ้ำกัน
  - ตรวจทานคอลัมน์ 3 ข้อ 2-3
- หน้าที่ 33 คอลัมน์ที่ 3 "การนำเอาผลการประเมินฯ" ไม่ปรากฏข้อมูล

ลงชื่อ .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์)

วันที่.....

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

.....
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

.....
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

.....
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

.....
ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต**

หน้า 26 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ควรระบุรูปแบบการเผยแพร่ให้ชัดเจน ซึ่งควรเป็นการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

มีความเหมาะสม

**หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร**

มีความเหมาะสม

ลงชื่อ .....

(ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ อัครเอกฒาลิน)

วันที่ ไปต่อหนู

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

มีการปรับปรุงหลักสูตรได้ทันสมัย ดีมาก

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาเอกที่สามารถสร้างนักศึกษาที่จบมามีคุณภาพสูงได้

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

มีการแนะนำดีมาก

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ดีมาก

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

หลักเกณฑ์ที่ดีเหมาะสม เชื่อมั่นได้ว่านิสิตที่จบหลักสูตรมีคุณภาพสูง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

ดีมาก

หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร

ดีมาก

ลงชื่อ .....
(ศาสตราจารย์ ดร.อิสระชัย งามหรู)
วันที่.....

# ภาคผนวก ช
# ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ประวัติ**

**ศาสตราจารย์ ดร.เชวศักดิ์ รักเป็นไทย**

**Professor Chawasak Rakpenthai, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 38399004XXXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3381 |
| **Email** | chawasak.ra@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2550 | วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2546 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2542 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |

**ผลงานวิจัย**

อธิวัฒน แซเอี้ยว, ศราวุธ แตโอสถ, ดวงดี แสนรักษ์, ณัฐพงษ โปธิ, สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล และ **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย.** (2568). การพัฒนาเครื่องกำเนิดพลาสมาในบรรยากาศเย็นสำหรับการคายประจุที่ผิวเครื่องขวางกั้นไดอิเล็กทริก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 1186-1189.

ภูวดล พิมพิลา, ขวัญชัย สกุลตา, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะชา. (2568). การควบคุมระบบกักเก็บพลังงานไฮโดรเจนด้วยพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อรักษาเสถียรภาพความถี่ในไมโครกริดบนเรือ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 249-254.

ภัคธีมา อรุณกิจ, สุรพล ดำรงกิตติกุล, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะชา. (2568). การหาค่าเหมาะที่สุดภาพลวงตาของตัวควบคุมทีไอดีเพื่อปรับความถี่ไมโครกริดด้วยอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 232-237.

วิชยุตม์ เมืองมูล, บุญเรือง มะรังศรี, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2568). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์เพื่อปรับปรุงความเฉื่อยเสมือนในไมโครกริดแยกโดดภายใต้การโจมตีไซเบอร์แบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 226-231.

อภิรัตน์ จอมเจดีย์, ดวงดี แสนรักษ์, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2568). การควบคุมพีไอที่ใช้การเรียนรู้เสริมแรงของอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอนเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 215-220.

ขวัญชัย สกุลตา, เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2568). การควบคุมความถี่ไมโครกริดด้วยยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้การโจมตีไซเบอร์ชนิดป้อนข้อมูลเท็จโดยใช้ตัวกรองคาลมานและตัวควบคุมพีไอดี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 58-63.

อดิศร จิวสืบพงษ์, ณัฐพงษ์ โปธิ และ **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย**. (2567). การลดแรงบิดกระเพื่อมโดยพิจารณาวิธีการสวิตช์ของอินเวอร์เตอร์หลายระดับสำหรับการขับมอเตอร์เหนี่ยวนำ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 109-112.

วิชญะ สุวรรณลพ , ณัฐพงษ์ โปธิ และ **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย**. (2567). การเพิ่มสมรรถนะของวิธีการควบคุมเส้นแรงแม่เหล็กอ่อนตัวสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 279-282.

วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, สรศักดิ์ สร้อยสนธิ์, ธีรติ คิอินธิ, นิรมิตร ปงก๋าวงศ์, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2567). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์ เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 97-102.

ศตวรรษ เมืองชื่น, วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย** และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2566). การควบคุมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดที่มีแรงเฉื่อยเสมือนต่ำภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบหยืดหยุ่น. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 58-61.

อดิศร จิวสืบพงษ์ ณัฐพงษ์ โปธิ และ **เชวศักดิ์ รักเป็นไทย**. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของวิธีการสวิตช์สำหรับอินเวอร์เตอร์หลายระดับชนิดคาดเคสเฮชบริดจ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 112-115.

คมกฤต เมฆสกุล, **เชวศักดิ์ รักเปนไทย** และ เสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์. (2565). การศึกษาเชิงเปรียบเทียบวิธีการประมาณสถานะทนทานสำหรับระบบไฟฟากำลัง. วารสารวิศวกรรมศาสตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ปีที่ 29 ฉบับที่ 2, หน้า 47-58.

คมกฤต เมฆสกุล, **เชวศักดิ์ รักเปนไทย**, ณัฐพงษ โปธิ และ เสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต์. (2565). อิทธิพลของจุดเปลี่ยนแปลงของตัวประมาณเอ็มทั่วไปชเวปป-ฮูเบอรที่มีตอการประมาณสถานะระบบไฟฟากำลัง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูสักธารรีสอรท จังหวัดนครนายก วันที่ 16 -18 พฤศจิกายน 2565, หน้า 94-97.

Adisorn Jewsubpong, Nattapong Pothi, **Chawasak Rakpenthai** and Jonglak Pahasa. (2025). Impact of DC-link Voltage Ripple on Induction Motor Drives Utilizing Cascaded H-bridge Multilevel Inverter. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, Volume 23, Issue 3. doi.org/10.37936/ecti-eec.2525233.259532.

Jonglak Pahasa, Nattachote Rugthaicharoencheep, Boonruang Marungsri and **Chawasak Rakpenthai.** (2025). Cooperative Control of Hydrogen Electrolyzers and HVDC Links for Frequency Regulation Sharing in Asynchronous Power System. IEEE Access, Volume 13, doi : 10.1109/ACCESS.2025.3592091, pp. 131446 – 131460.

P. Kaewma, N. Pothi, and **C. Rakpenthai**. (2025). Dynamic response analysis of induction motor drive influenced by controller design methods. International Journal of Power Electronics and Drive Systems, 16(1), 129-137, March 2025.

P. Kaewma, N. Pothi, and **C. Rakpenthai**. (2025). Dynamic response analysis of induction motor drive influenced by controller design methods. International Journal of Power Electronics and Drive Systems, 16(1), 129-137, March 2025.

D. Wongta, S. Uatrongjit, J. Pahasa, S. Vachirasricirikul, and **C. Rakpenthai**. (2025). Transformer parameters and transmission line temperatures estimation in three-phase power networks. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 23(1), February 2025.

Khomkit Meksagul, **Chawasak Rakpenthai**, Sermsak Uatrongjit and Jonglak Pahasa. (2025). Fast and Robust Temperature-Dependent Three-Phase State Estimation Using Hierarchical Constrained Optimization. IEEE Open Access Journal of Power and Energy, doi: 10.1109/OAJPE.2025.3594666.

D. Wongta, S. Uatrongjit, **C. Rakpenthai**, and N. Pothi. (2024). Assessments of power systems voltage stability considering transmission line security. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 22(2), 1-9, June 2024.

**C. Rakpenthai**, and S. Uatrongjit. (2024). A three-phase state estimation based on alternating optimization for power systems including conductor temperatures. IEEE Transactions on Power Systems, 39(5), 6729-6739, September 2024.

P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, **C. Rakpenthai**, A. L. Shuraiji, and J. Pahasa. (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives. The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, 27-30 May 2024, Khonkaen, Thailand, pp. 1-6.

S. Muangchuen, J. Pahasa, and **C. Rakpenthai**. (2024). Enhanced resilient model predictive control electrolyzers for frequency regulations under severe denial-of-service attacks. IEEE Access, 12, 65352-65361, May 2024.

**C. Rakpenthai**, and S. Uatrongjit. (2024). Temperature-dependent unbalanced three-phase optimal power flow based on alternating optimizations. IEEE Transactions on Industrial Informatics, 20(3), 3619-3627, March 2024.

**ประวัติ**

**รองศาสตราจารย์ ดร.จงลักษณ์ พาหะซา**

**Associate Professor Jonglak Pahasa, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นางสาวจงลักษณ์ พาหะซา |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 33013005XXXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | รองศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3382 |
| **Email** | jonglak.pa@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2554 | วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2550 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2540 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>กรุงเทพมหานคร |

**ผลงานวิจัย**

ภูวดล พิมพิลา, ขวัญชัย สกุลตา, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา.** (2568). การควบคุมระบบกักเก็บพลังงานไฮโดรเจนด้วยพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อรักษาเสถียรภาพความถี่ในไมโครกริดบนเรือ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 249-254.

ภัคธีมา อรุณกิจ, สุรพล ดำรงกิตติกุล, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2568). การหาค่าเหมาะที่สุดภาพลวงตาของตัวควบคุมทีไอดีเพื่อปรับความถี่ไมโครกริดด้วยอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 232-237.

วิชยุตม์ เมืองมูล, บุญเรือง มะรังศรี, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา.** (2568). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์เพื่อปรับปรุงความเฉื่อยเสมือนในไมโครกริดแยกโดดภายใต้การโจมตีไซเบอร์แบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 226-231.

อภิรัตน์ จอมเจดีย์, ดวงดี แสนรักษ์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา.** (2568). การควบคุมพีไอที่ใช้การเรียนรู้เสริมแรงของอิเล็กโทรไลเซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอนเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 215-220.

ขวัญชัย สกุลตา, เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2568). การควบคุมความถี่ไมโครกริดด้วยยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้การโจมตีไซเบอร์ชนิดป้อนข้อมูลเท็จโดยใช้ตัวกรองคาลมานและตัวควบคุมพีไอดี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 58-63.

ภัคธีมา อรุณกิจ, ศราวุฒิ วัฒนาเรืองทรัพย์, กิตติพงศ์ หอมสมบัติ, ภูมิพัฒน์ แพงดี และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2567). อัลกอริทึมหิ่งห้อยสำหรับการหาค่าเหมาะที่สุดของตัวควบคุมพีไอดีของอิเล็กโทรไลเซอร์ เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 103-108.

วิชยุตม์ เมืองมูล, โกมล มะกูล, ทศกร ศิลาภัย, ประภัสสร รุ่งไธสง, ดวงดี แสนรักษ์, และ **จงลักษณ์ พาหะซา.** (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบยืดหยุ่นเพื่อลดการแกว่งของความถี่ภายใต้การโจมตีไซเบอร์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 85-90.

อภิรัตน์ จอมเจดีย์, จินดาวรรณ อ้นมณี, กัณฐิกา คำทุม, เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 91-98.

วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, สรศักดิ์ สร้อยสนธิ์, ธีรติ คิอินธิ, นิรมิตร ปงก๋าวงศ์, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2567). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กโทรไลเซอร์ เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 97-102.

ศตวรรษ เมืองชื่น, วิภารัตน์ ข่มอาวุธ, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2566). การควบคุมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดที่มีแรงเฉื่อยเสมือนต่ำภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีแบบหยืดหยุ่น. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 58-61.

ศตวรรษ เมืองชื่น, อิสระชัย งามหรู และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2565). การควบคุมอินเวอร์เตอร์เครื่องปรับอากาศสำหรับเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ภูสักธาร รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 172-175.

จันทิรา เจือกโว้น, อิสระชัย งามหรู และ **จงลักษณ์ พาหะซา**. (2565). การควบคุมประสานกันของ HVDC และเครื่องปรับอากาศด้วยตัวควบคุม PID ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูสักธารรีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 130-133.

Adisorn Jewsubpong, Nattapong Pothi, Chawasak Rakpenthai and **Jonglak Pahasa**. (2025). Impact of DC-link Voltage Ripple on Induction Motor Drives Utilizing Cascaded H-bridge Multilevel Inverter. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, Volume 23, Issue 3. doi.org/10.37936/ecti-eec.2525233.259532.

D. Wongta, S. Uatrongjit, **J. Pahasa**, S. Vachirasricirikul, and C. Rakpenthai. (2025). Transformer parameters and transmission line temperatures estimation in three-phase power networks. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 23(1), 1-10, 28 February 2025.

**Jonglak Pahasa**, Nattachote Rugthaicharoencheep, Boonruang Marungsri and Chawasak Rakpenthai. (2025). Cooperative Control of Hydrogen Electrolyzers and HVDC Links for Frequency Regulation Sharing in Asynchronous Power System. IEEE Access, Volume 13, doi : 10.1109/ACCESS.2025.3592091, pp. 131446 – 131460.

Khomkit Meksagul, Chawasak Rakpenthai, Sermsak Uatrongjit and **Jonglak Pahasa**. (2025). Fast and Robust Temperature-Dependent Three-Phase State Estimation Using Hierarchical Constrained Optimization. IEEE Open Access Journal of Power and Energy, doi: 10.1109/OAJPE.2025.3594666.

D. Wongta, **J. Pahasa**, C. Rakpenthai, and S. Uatrongjit. (2024). Temperature-dependent state estimation based on constrained alternating optimization for three-phase power networks considering transformer parameters. International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 162(110292), 1-11, November 2024.

P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, A. L. Shuraiji, and **J. Pahasa.** (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives. The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, 1-6, 27-30 May 2024, Khonkaen, Thailand.

S. Muangchuen, **J. Pahasa**, and C. Rakpenthai. (2024). Enhanced resilient model predictive control electrolyzers for frequency regulations under severe denial-of-service attacks. IEEE Access, 12, 65352-65361, 8 May 2024.

S. Muangchuen, **J. Pahasa**, and I. Ngamroo. (2023). Improved resilient model predictive control for enhanced microgrid virtual inertia emulation by virtual energy storage system under DoS attacks. IEEE Access, 11, 96817-96830, 6 September 2023.

**ประวัติ**

**รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล**

**Associate Professor Sitthidet Vachirasricirikul, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 36599001XXXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | รองศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3380 |
| **Email** | sitthidet.va@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2553 | วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2546 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2540 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>กรุงเทพมหานคร |

**ผลงานวิจัย**

อธิวัฒน แซเอี้ยว, ศราวุธ แตโอสถ, ดวงดี แสนรักษ์, ณัฐพงษ โปธิ, **สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล**, และ เชวศักดิ์ รักเปนไทย. (2568). การพัฒนาเครื่องกำเนิดพลาสมาในบรรยากาศเย็นสำหรับการคายประจุที่ผิวเครื่องขวางกั้นไดอิเล็กทริก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2568 ณ โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, หน้า 1186-1189.

สุขสวรรค์ คำวงศ์, เกวรินทร์ จันทร์ดา และ **สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล**. (2566). ระบบสืบค้นผ้าชิ่นสำหรับศูนย์วัฒนธรรมศึกษาจังหวัดน่าน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร ครั้งที่ 7, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 19 พฤษภาคม 2566 หน้า 214-221.

รัชนีวรรณ หมั่นแสวง และ **สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล**. (2566). การออกแบบและพัฒนาถังหมักปุ๋ยพลังงานแสงอาทิตย์. วารสารวิชาการรับใช้สังคม ปีที่ 7 ฉบับที่ 1, มกราคม - มิถุนายน 2566, หน้า 65-71.

พิชัย ไชยกุล, เกวรินทร์ จันทร์ดำ และ **สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล**. (2566). การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร กรณีศึกษากองคลัง มหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 2, กรกฎาคม-ธันวาคม 2566, หน้า 50-61.

เกวรินทร จันทรดำ, **สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล** และ จารุกัญญู จิตรวงศนันท. (2565). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันความเปนจริงเสมือน 360 องศา สงเสริมการทองเที่ยวรอบกวานพะเยา. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. ฉบับที่ 2, ธันวาคม 2568, หน้า 67-80.

D. Wongta, S. Uatrongjit, J. Pahasa, **S. Vachirasricirikul**, and C. Rakpenthai. (2025). Transformer parameters and transmission line temperatures estimation in three-phase power networks. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 23(1), February 2025.

**ประวัติ**
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์**
**Assistant Professor Kreangsuk Kraikitrat, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายเกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 164040005XXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3380 |
| **Email** | kreangsuk.kr@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2562 | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2554 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2552 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |

**ผลงานวิจัย**

ขวัญชัย สกุลตา, **เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์**, เชวศักดิ์ รักเป็นไทย และ จงลักษณ์พาหะซา. (2568). การควบคุมความถี่ไมโครกริดด้วยยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้การโจมตีไซเบอร์ชนิดป้อนข้อมูลเท็จโดยใช้ตัวกรองคาลมานและตัวควบคุมพีไอดี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, 19-21 พฤศจิกายน 2568, หน้า 58-63.

อภิรัตน์ จอมเจดีย์, จินดาวรรณ อ้นมณี, กัญฐิกา คำทุม, **เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์** และ จงลักษณ์ พาหะซา. (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กโทรไลเซอร์ ด้วยตัวควบคุมพีไอดีเหมาะที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 91-98.

วิชยุตม์ เมืองมูล, ณัฐพงษ์ โปธิ และ **เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์**. (2566). การประมาณค่าหน่วงเวลาสำหรับวิธีการสตาร์ทแบบสตาร์-เดลต้าของมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำสามเฟส. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 606-609.

**เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์**. (2565). การเปรียบเทียบผลของการพันขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแม่เหล็กถาวรโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 15(3). หน้า 105-113, กรกฎาคม – กันยายน 2565.

**เกรียงศักดิ ไกรกิจราษฎร์** และ สมพร เรืองสินชัยวานิช. (2564). การตรวจจับความผิดพร่องของแม่เหล็กถาวรในมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงไร้แปรงถ่านโดยโครงข่ายประสาทเทียม. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 44 โรงแรมดิอิมเพรส จังหวัดน่าน, 17-19 พฤศจิกายน 2564. หน้า 189-192.

P. Kaewma, N. Pothi, **K. Kraikitrat**, C. Rakpenthai, A. L. Shuraiji, and J. Pahasa. (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives. The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, 27-30 May 2024, Khonkaen, Thailand, pp. 1-6.

**K. Kraikitrat**, S. Ruangsinchaiwanich, and D. Phaengkieo. (2023). Study of unbalanced voltage on rotor classes of induction motor according to NEMA standard. Naresuan University Engineering Journal, 18(2), 25-31, 30 December 2023.

**ประวัติ**
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ โปธิ**
**Assistant Professor Nattapong Pothi, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายณัฐพงษ์ โปธิ |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 35012004XXXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3380 |
| **Email** | nattapong.po@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2559 | Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering)<br>University of Sheffield, United Kingdom |
| พ.ศ. 2549 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2545 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |

**ผลงานวิจัย**

อธิวัฒน แซเอี้ยว, ศราวุธ แตโอสถ, ดวงดี แสนรักษ์, **ณัฐพงษ โปธิ**, สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล, และ เชวศักดิ์ รักเปนไทย. (2568). การพัฒนาเครื่องกำเนิดพลาสมาในบรรยากาศเย็นสำหรับการคายประจุที่ผิวเครื่องขวางกั้นไดอิเล็กทริก. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 48, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2568 ณ โรงแรมฟูราม่า จังหวัดเชียงใหม่, หน้า 1186-1189.

อดิศร จิวสืบพงษ์, **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ เชวศักดิ์ รักเป็นไทย. (2567). การลดแรงบิดกระเพื่อมโดยพิจารณาวิธีการสวิตช์ของอินเวอร์เตอร์หลายระดับสำหรับการขับมอเตอร์เหนี่ยวนำ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 109-112.

วิชญะ สุวรรณลพ , **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ เชวศักดิ์ รักเป็นไทย. (2567). การเพิ่มสมรรถนะของวิธีการควบคุมเส้นแรงแม่เหล็กอ่อนตัวสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้าชิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 279-282.

ภาณุวัฒน์ แก้วมา และ **ณัฐพงษ์ โปธิ**. (2567). การศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบการกำหนดค่าอัตราขยายป้อนกลับสำหรับการควบคุมการอ่อนตัวของฟลักซ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 47, โรงแรมเซ็นทารา จังหวัดอุดรธานี, 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 283-286.

วิชยุตม์ เมืองมูล, **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์. (2566). การประมาณค่าหน่วงเวลาสำหรับวิธีการสตาร์ทแบบสตาร์-เดลต้าของมอเตอร์ไฟฟ้าเหนี่ยวนำสามเฟส. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 606-609.

อดิศร จิวสืบพงษ์ **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ เชวศักดิ์ รักเป็นไทย. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของวิธีการสวิตช์สำหรับอินเวอร์เตอร์หลายระดับชนิดคาสเคดเฮชบริดจ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 112-115.

อภิรัตน์ จอมเจดีย์ วิชญะ สุวรรณลพ **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ ดวงดี แสนรักษ์. (2566). การปรับปรุงวิธีการควบคุมสนามแม่เหล็กอ่อนตัวสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสชนิดแม่เหล็กถาวร. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 162-165.

ภัคธีมา อรุณกิจ และ **ณัฐพงษ์ โปธิ**. (2566). คุณลักษณะแรงบิดต่อความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับการควบคุมความเร็วแบบวงปิด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ดีวาน่าพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 193-196.

ภาณุวัฒน แกวมา และ **ณัฐพงษ์ โปธิ.** (2565). การตอบสนองเชิงพลวัตของตัวควบคุมกระแสสำหรับระบบขับเคลื่อนมอเตอรไฟฟาเหนี่ยวนำสามเฟส. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูสักธารรีสอรท จังหวัดนครนายก, 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 146-149.

คมกฤต เมฆสกุล, เชวศักดิ์ รักเปนไทย, **ณัฐพงษ์ โปธิ** และ เสริมศักดิ์ เอื้อตรงจิตต. (2565). อิทธิพลของจุดเปลี่ยนแปลงของตัวประมาณเอ็มทั่วไปชเวปป-ฮูเบอรที่มีตอการประมาณสถานะระบบไฟฟากำลัง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูสักธารรีสอรท จังหวัดนครนายก วันที่ 16-18 พฤศจิกายน 2565, หน้า 94-97.

Adisorn Jewsubpong, **Nattapong Pothi**, Chawasak Rakpenthai and Jonglak Pahasa. (2025). Impact of DC-link Voltage Ripple on Induction Motor Drives Utilizing Cascaded H-bridge Multilevel Inverter. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, Volume 23, Issue 3. doi.org/10.37936/ecti-eec.2525233.259532.

P. Kaewma, **N. Pothi**, and C. Rakpenthai. (2025). Dynamic response analysis of induction motor drive influenced by controller design methods. International Journal of Power Electronics and Drive Systems, 16(1), 129-137, March 2025.

D. Wongta, S. Uatrongjit, C. Rakpenthai, and **N. Pothi**. (2024). Assessments of power systems voltage stability considering transmission line security. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 22(2), 1-9, June 2024.

P. Kaewma, **N. Pothi**, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, A. L. Shuraiji, and J. Pahasa. (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives. The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, 27-30 May 2024, Khonkaen, Thailand, pp. 1-6.

**ประวัติ**
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดำรงค์ อมรเดชาพล**
**Assistant Professor Damrong Amorndechaphon, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายดำรงค์ อมรเดชาพล |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 32007001xxxxx |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3417 |
| **Email** | damrong.am@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2556 | วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2544 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2539 | ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร |

**ผลงานวิจัย**


T. Sornsadaeng, P. Chanhom, **D. Amorndechaphon**, and S. Sirisukprasert. (2024). A strategy for neutral voltage modulation ensuring fault tolerance in CHB multilevel inverters with reduced CMV and unbalanced DC sources. IEEE Access, 12, 154138-154159, October 2024.

J. Chaiwongsai, T. Udomsripaiboon, B. Srisungsittisunti, P. Jeefoo, **D. Amorndechaphon**, and M. Ratchakom. (2024). Green peafowl detection system for paddy field value creation in Phayao Area. 2024 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON). Chiang Mai, Thailand, pp. 582-585, 31 January 2024.

**D. Amorndechaphon**, T. Rittisad, J. Chaiwongsai, and C. Tarasantisuk. (2023). Soft-switched microinverter with active snubber for photovoltaic applications. IEEE PES 15th Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC), Chiang Mai, Thailand, 1-6, 6-9 December 2023.

**ประวัติ**
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกานต์ สวนกัน**
**Assistant Professor Thanakarn Suangun, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายธนกานต์ สวนกัน |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 35101002XXXXX |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3457 |
| **Email** | thanakarn.su@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2562 | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2552 | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโทรคมนาคม)<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2549 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์)<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร |

**ผลงานวิจัย**

Payu Chakunna, Nopphadon Phusam, Pisit Mahatthanajatuphat, Wilaiporn Lee, **Thanakarn Suangun.** (2025). Enhancement of Antenna Gain With M&W Slot Model on EBG Reflector Structure Utilizing Reflection Phase Diagram Analysis. International Electrical Engineering Congress (iEECON), DOI: 10.1109/iEECON64081.2025.10987898, March 2025.

Nonchanutt Chudpooti, Wanchalerm Chanwattanapong, Thinnawat Jangjing, Paitoon Rakluea, Norakamon Wongsin, **Thanakarn Suangun**, Chatree Mahatthanajatuphat, Prayoot Akkaraekthalin, Vanvisa Chutchavong. (2025). Implementing a Triple L-shape Resonator on a Monopole Antenna for Multiband Operation in WLAN, WiMAX, 4G LTE, and 5 G Sub-6 G Networks. ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, Vol. 23 No. 1 (2025): Regular Issue (February 2025), doi.org/10.37936/ecti-eec.2525231.256482.

Tangjitjetsada, M., **Suangun, T**., Chanwattanapong, W., Mahatthanajatuphat, C., Phimthai, K., & kkaraekthalin, P. (2023). A Multiband Tri-branch Monopole Antenna Base on Step Impedance Technique for WLAN, WiMAX, 5G Technology, and IoT Application . 2023 20th InternationalConferenceonElectrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, ECTI-CON 2023. DOI: 10.1109/ ECTI-CON58255.2023. 10153358. pp. 1-4

**ประวัติ**
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา นากุ**
**Assistant Professor Wassana Naku, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นางสาววาสนา นากุ |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 15099000xxxx |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3457 |
| **Email** | Wassana.na@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2566 | Doctor of Philosophy (Electrical Engineering)<br>Missouri University of Science and Technology, USA. |
| พ.ศ. 2555 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2551 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |

**ผลงานวิจัย**


**Naku, W.**, Alsalman, O. and Zhu, C. (2025) Spatially Distributed Optical Fiber Sensing with Weak Fiber Bragg Grating Arrays based on Microwave Photonics. Journal of Lightwave Technology, vol 44, No. 2, 2026. DOI: 10.1109/JLT.2025.3629543.

Jiang, M., **Naku, W.** and Li, S. (2025) Determination of salt concentration in aqueous solution using an open-ended coaxial line resonator-based microwave sensor. Sensors and Actuators A: Physical, 2025. DOI: 10.1016/j.sna.2025.116619.

Li, S., Alsalman, O., **Naku, W.,** and Zhu, C. (2024). Sensitivity-improved Fiber Bragg Grating Temperature Sensor based on Microwave-Photonic Enhanced Vernier Effect. IEEE Sensors Journal, 2024, vol. 24, No. 13, pp. 20706-20712, DOI: 10.1109/JSEN.2024.3402128.

**Naku, W.,** Alsalman, O. and Zhu, C. (2024). High-Sensitivity and Large-Range Displacement Sensor Based on a Balloon-Shaped Optical Fiber and Machine Learning Analysis. Journal of Lightwave Technology, 2024, vol. 42, No. 15, pp. 5399-5406, DOI: 10.1109/JLT.2024. 3388458.

**Naku, W.,** Huang, J. and Zhu, C. (2024). Optical Fiber Sensors Based on Advanced Vernier Effect-A Review. IEEE Sensors Journal, 2024, 2(9), pp. 13758-13772. DOI: 10.1109/ JSEN.2024. 3378713.

**Naku, W.,** Alsalman, O., Huang, J. and Zhu, C. (2024). Segmented Fiber Optic Sensors Based on Hybrid Microwave-Photonic Interrogation. Journal of Lightwave Technology, 2024, 42(9), pp.3409-3415. DOI: 10.1109/JLT.2024.3360233.

**Naku, W.,** Zhu, C., Roman, M., Nambisan, A.K., Gerald, R.E., Huang, J. (2023). Fiber-Optic Sensor Arrays for Liquid Identification. Optica Publishing Group, https://doi.org/10.1364/OFS. 2023. W4.5, pp. W4.5.

Zhu, C., Zheng, H., Alsalman, O., **Naku, W.,** Ma, L. (2023). Simultaneous and Multiplexed Measurement of Curvature and Strain Based on Optical Fiber Fabry-Perot Interferometric Sensors. Photonics, 2023, 10(5), 580. DOI: 10.3390/ photonics 10050580.

Zhu, C., Alsalman, O., **Naku, W**. (2023). Machine learning for a Vernier-effect-based optical fiber sensor. Optics Letters, 2023, 48(9), pp. 2488–2491 DOI: 10.1364/OL.489471.

**Naku, W**., Nambisan, A.K., Roman, M., Zhu, C., Gerald, R.E., Huang, J. (2023). Identification of Volatile Organic Liquids by Combining an Array of Fiber-Optic Sensors and Machine Learning. ACS Omega, 2023, 8(5), pp. 4597–4607 DOI: 0.1021/acsomega.2c05451.

Zhu, C., Jie, R., Alsalman, O., Hongkun, Z., **Naku, W**., Liu, B., Ma, L. (2023). Multi-Point Optical Fiber Fabry-Perot Curvature Sensor Based on Microwave Photonics. Journal of Lightwave Technology, 2023, 41(19), pp. 6417-6422. DOI: 10.1109/JLT. 2023. 3278742.

Hungund, A.P., Zhang, B., Nambisan, A., **Naku, W**., Gerald II, R.E., Huang, J. (2023). Chemical Classification by Monitoring Liquid Evaporation Using Extrinsic Fabry-Perot Interferometer with Microwave Photonics. Journal of Lightwave Technology, 2023 DOI: 10.1109/ JLT.2023.3273576.

**ประวัติ**

**ดร.บรรเทิง ยานะ**

**Buntueng Yana, Ph.D.**


| | |
|---|---|
| **ชื่อ-สกุล** | นายบรรเทิง ยานะ |
| **รหัสประจำตัวประชาชน** | 555069000xxxx |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | อาจารย์ |
| **สถานที่ทำงาน** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา<br>เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง<br>จังหวัดพะเยา 56000 |
| **โทรศัพท์** | 054-466-666 ต่อ 3457 |
| **Email** | buntueng.ya@up.ac.th |


**ประวัติการศึกษา**

| | |
|---|---|
| พ.ศ. 2562 | Doctor of Philosophy (Information Science and Technology)<br>Osaka University, Japan. |
| พ.ศ. 2552 | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |
| พ.ศ. 2549 | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ |

**ผลงานวิจัย**

Artitiphong Sangthong, Nopphadon Phusam, Thanakarn Suangun, Nutyada Nantapanich and **Buntueng Yana**. (2025). A High-Gain Dipole Antenna with a Modified Cross-Shaped AMC Reflector for sub-6 GHz 5G Applications. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.299-305, Chiang Mai, Thailand.

Tanawat Palamee, **Buntueng Yana**, Sitthichat Meekhwan and Krisadakorn Khongsep. (2025). Attention-Based Fusion of Deep Learning Model for Grape Leaf Disease Classification. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.645-651, Chiang Mai, Thailand.

Juthathip Wannawan, Weeraphon Yana and **Buntueng Yana**. (2025). Comparative Analysis of MQTT and MQTT-SN Protocols in Wireless Sensor Network. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.333-337, Chiang Mai, Thailand.

Kritsadakorn Khongsep, **Buntueng Yana**, Sitthichat Meekhwan, and Tanawat Palamee. (2025). Feature Fusion ResNet18 and VGG16 for ALL classification. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.917-922, Chiang Mai, Thailand.

Sitthichat Meekhwan, Thanakarn Suangun and **Buntueng Yana**. (2025). Enhanced Breast Cancer Classification Using an Ensemble Learning Model. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.652-657, Chiang Mai, Thailand.

Thanachot Wongpuk, **Buntueng Yana**, Sitthichat Meekhwan, Juthathip Wannawan, and Weeraphon Yana. (2025). Implementation of Parking System Using ESP32 Integrated with Rapid SCADA via MQTT. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.679-685, Chiang Mai, Thailand.

Nopphadon Phusam, Artitiphong Sangthong, Thanakarn Suangun, Nutyada Nantapanich and **Buntueng Yana**. (2025). T-Slot Design for an Enhanced Electromagnetic Band Gap to Reduce Mutual Coupling in MIMO Antennas. The 48th Electrical Engineering Conference, pp.293-298, Chiang Mai, Thailand.

Chainarong Songsiriwong, Palinee Sumitsawan, Purimpat Satthumnuwong, Thanet Thongdetsri, **Buntueng Yana**, Suriyavut Pra-ai. (2025). Effect of Tire-Derived Aggregate Form on Ballast Abrasion Using Los Angeles Abrasion Test and 3D Image Analysis. International Conference on Geomatics in Civil Engineering, pp.88-97, Springer Nature Switzerland.

Panida Hanphitakphong, Somruthai Poomsalood, Anothai Klakankhai, Supakorn Jinglaew, **Buntueng Yana**, Thanakarn Suangun, Ratchapum Paencila, Rakkiat Phonboon, Jidapa Nanta. (2025). Immediate effects of foot massage and reflexology combined with aromatherapy on blood pressure and heart rate in individuals with hypertension: A pilot study. Biomedical Human Kinetics, vol.17 issue 1, pp. 50-56, 2025

**Buntueng Yana**, Ratsada Praphasawat, Sisthichat Meekhwan. (2025). Comparative Analysis of GLCM Features for ALL Detection using Convolutional Neural Networks. ECTI Transactions on Computer and Information Technology, vol.19 issue 4, pp. 720-732, 2025.

# ภาคผนวก ซ
# ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งทางวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 1 | นายเชวศักดิ์ รักเป็นไทย* | 38399004xxxxx | ศาสตราจารย์ | วศ.ด.<br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 2 | นางสาวจงลักษณ์ พาหะชา* | 33013005xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด.<br><br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 3 | นายสิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล* | 36599001xxxxx | รองศาสตราจารย์ | วศ.ด.<br><br>วศ.ม.<br><br>วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 4 | นายเกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ | 164040005XXXX | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | ปร.ด.<br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยนเรศวร<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 5 | นายณัฐพงษ์ โปธิ | 35012004xxxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D.<br><br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | Electronic and Electrical Engineering<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | University of Sheffield, UK.<br><br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |

| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | เลขบัตรประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งทางวิชาการ | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน | ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 |
| 6 | นายดำรงค์ อมรเดชาพล | 32007001xxxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | วศ.ด.<br>วศ.ม.<br><br>ค.อ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 7 | นายธนกานต์ สวนกัน | 35101002XXXXX | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D.<br><br>วท.ม.<br><br>วศ.บ. | Electrical engineering<br>วิศวกรรมโทรคมนาคม<br>เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 8 | นางสาววาสนา นากุ | 15099000xxxx | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | Ph.D.<br><br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | Electrical Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | Missouri University of Science and Technology, USA.<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| 9 | นายบรรเทิง ยานะ | 555069000xxxx | อาจารย์ | Ph.D.<br><br><br>วศ.ม.<br>วศ.บ. | Information Science and Technology<br><br>วิศวกรรมไฟฟ้า<br>วิศวกรรมไฟฟ้า | Osaka University, Japan.<br><br><br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร