



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	1
5.3 การรับเข้าศึกษา	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	8
13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น	8
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	8
13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	8
13.4 การบริหารจัดการ	8
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9

สารบัญ

	หน้า
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	9
1.2 ความสำคัญ	9
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนการปรับปรุง	10
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
1. ระบบการจัดการศึกษา	11
1.1 ระบบ	11
1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน	11
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	11
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	11
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	11
2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	11
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3	11
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	12
2.6 งบประมาณตามแผน	12
2.7 ระบบการศึกษา	12
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	13
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
3.1 หลักสูตร	13
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	13
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	13
3.1.3 รายวิชา	14
3.1.4 แผนการศึกษา	17
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	19
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา	29
3.2. ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	30
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	30
3.2.2 อาจารย์พิเศษ	32
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	32
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	32

สารบัญ

หน้า

สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก ฉ รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	104
ภาคผนวก ช ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	113
ภาคผนวก ซ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	127

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Master of Engineering Program in Civil Engineering

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

កំណែ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0951

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อ (อังกฤษ) : M.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก

ໄມ້

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 37(3) หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 เปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
- 6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 15/2559 วันที่ 29 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 10/2560 วันที่ 5 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560
- 6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมเวียน ครั้งที่ 123(7/2560)
- 6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 5/2560 วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 วิศวกรออกแบบก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน
- 8.2 ผู้จัดการโครงการก่อสร้าง หรือผู้บริหารระดับกลางของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง
- 8.3 ข้าราชการ วิศวกร ในส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธา เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม เป็นต้น
- 8.4 อาจารย์ นักวิจัย ในสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนวิศวกรรมศาสตร์

9. ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายธนกร ชมภูรัตน์	31201005XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
				วศ.ป.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545
2	นายปรีดา ไชยมหาวัน	35799003XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544
				วศ.ป.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
3	นายสุริยาอูฐ ประอ้าย	55607900XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	University de Grenoble, France	2556
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
				วศ.ป.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในอดีตประเทศไทยเน้นเศรษฐกิจที่ใช้สินค้าทางการเกษตรเป็นหลัก หรือเรียกได้ว่าเป็นยุครหัส 1.0 จากนั้นจึงปรับเปลี่ยนไปเน้นที่อุตสาหกรรมเบา ใช้แรงงานราคาถูกและวัตถุดิบน้อย เรียกว่ายุค 2.0 อุตสาหกรรมในยุคนี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมทอผ้า อาหาร และเครื่องใช้ไฟฟ้า จากนั้นในยุครหัส 3.0 เป็นช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน เน้นไปที่อุตสาหกรรมหนัก และส่งออก ทำให้ประเทศไทยก้าวผ่านกับดักความยากจน ไปสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลางขั้นสูง หรือรายได้สูง ปัจจุบันรัฐบาลได้เกิดนโยบายแผนการพัฒนาเศรษฐกิจรหัส 4.0 ซึ่งมีแนวทางการเปลี่ยนแปลง 3 แนวทาง คือ 1) เปลี่ยนจากสินค้าบริโภคไปสู่สินค้าทุน 2) เปลี่ยนจากขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ 3) เปลี่ยนจากเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) จึงได้กำหนด 10 ยุทธศาสตร์หลัก โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ พัฒนาคณะผู้ช่วยวัยเพื่อให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสร้างความอยู่ดีมีสุขให้ครอบครัวไทย รวมทั้งการเสริมสร้างบทบาทของสถาบันทางสังคม และทุนทางวัฒนธรรมในการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสังคม

2) ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม มุ่งเน้นการลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติเพื่อสร้างความปรองดองในสังคม การสร้างโอกาสให้ทุกคนในสังคมไทยสามารถเข้าถึงทรัพยากร แหล่งทุนในการประกอบอาชีพ เพื่อยกระดับรายได้และขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก การเข้าถึงบริการทางสังคมของรัฐอย่างมีคุณภาพ ทัวถึง และเป็นธรรม อาทิ การสร้างโอกาสการเข้าถึงการศึกษา และการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคณะผู้ได้เต็มตามศักยภาพ

3) ยุทธศาสตร์ด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน มุ่งอนุรักษ์ฟื้นฟูสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมโดยเร่งรัดแก้ไขปัญหามลพิษ การจัดการขยะ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20 ตามเป้าหมายระยะยาว พัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงาน เพื่อปรับตัวไปสู่รูปแบบของการผลิต และการบริโภคคาร์บอนต่ำ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมทั้งยกระดับความสามารถในการป้องกันผลกระทบจากการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อวางรากฐานและสนับสนุนให้ประเทศไทย การเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

4) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบโลจิสติกส์ จะมุ่งเน้นการพัฒนากายภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง การเชื่อมโยงเครือข่ายโทรคมนาคม และการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนา พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ พื้นที่เมืองการเชื่อมโยงการเดินทาง และขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่ได้ มาตรฐาน การพัฒนาความมั่นคงด้านพลังงาน และการผลิตพลังงานทดแทน การสนับสนุนการพัฒนา เศรษฐกิจดิจิทัล การลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของ ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล และการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างอุตสาหกรรม ใหม่ของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมระบบราง อุตสาหกรรมซ่อมบำรุง และการผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน รวมทั้งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้ง ในด้านการส่งเสริมผู้ประกอบการไทยในการสร้างเครือข่ายการขนส่งระหว่างประเทศ การพัฒนา บุคลากรด้านโลจิสติกส์ และการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากถนนสู่ รางเป็นหลัก

5) ยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ให้ความสำคัญกับการ ขับเคลื่อนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เพื่อมุ่งให้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทย ทั้งการสร้างคุณค่า และมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง ไป นำไปสู่ศักยภาพการแข่งขันที่สูงขึ้น เสริมสร้างสังคมที่มีตรรกะทางความคิด มีทุนทางปัญญา เพื่อ เป็นรากฐานการดำรงชีวิตที่มีความสุขของคนไทย บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมสู่ ความสมดุล อันจะนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน รวมทั้งเพื่อแก้ไขปัญหา และยกระดับความ เจริญให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดกลไกบูรณาการระหว่าง หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะสนับสนุนให้ประเทศไทยก้าวสู่การแข่งขันในศตวรรษหน้า โดยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง และก้าวไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงในอนาคต หลักสูตร จะเน้นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดพะเยา ภูมิภาคเหนือ เป็นหลัก

6) ยุทธศาสตร์ด้านการต่างประเทศ ประเทศเพื่อนบ้าน และภูมิภาค กำหนดยุทธศาสตร์ การต่างประเทศ ประเทศเพื่อนบ้าน ภูมิภาค ให้เกิดการประสานและพัฒนาความร่วมมือกันระหว่าง ประเทศ ทั้งในเชิงรุกและรับอย่างสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้นการดูแลการดำเนินงานตามข้อผูกพันและ พันธกรณีตลอดจนมาตรฐานต่าง ๆ ที่ไทยมีความเกี่ยวข้องในฐานะประเทศสมาชิก และการส่งเสริมให้ ประเทศไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ การให้บริการทางการศึกษา การให้บริการด้านการเงิน การ ให้บริการด้านสุขภาพ การให้บริการด้านโลจิสติกส์และการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งเป็น ฐานความร่วมมือในเอเชีย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาของสังคมประเทศไทยในปัจจุบัน ยังคงกระจุกตัวในกรุงเทพมหานคร ทำให้บุคลากรที่มีความรู้สูงในระดับมหาบัณฑิตต่างมุ่งหน้าเข้าสู่กรุงเทพมหานคร หรือจังหวัดในหัวเมืองใหญ่ของแต่ละภูมิภาค ในขณะที่จังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ยังขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ความชำนาญระดับนักบริหารอยู่ นอกจากนั้นการที่ประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมอาเซียน อาจทำให้เกิดการแย่งชิงแรงงานมากขึ้นโดยเฉพาะแรงงาน และบุคลากรที่มีคุณภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งให้โอกาสทางการศึกษากับประชาชนภาคเหนือตอนบนให้มีความรู้ ได้เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ เป็นผู้บริหารระดับกลางจนถึงระดับสูง ทางด้านวิศวกรรมโยธา หรืออาจเป็นบุคลากรที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการศึกษาด้านวิศวกรรมโยธาให้แก่สถานศึกษาต่าง ๆ ต่อไปได้ ซึ่งจะช่วยยกระดับรายได้ให้กับประชากรได้ และช่วยแก้ปัญหาทางสังคม นอกจากนี้ค่านิยมที่ดั่งามของไทย กำลังเสื่อมถอย กระแสโลกาภิวัตน์มีผลกระทบต่องานวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมที่ดั่งาม ทำให้คนไทยขาดความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเคารพสิทธิผู้อื่น และการยึดถือประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งสามารถลดลงได้ด้วยการให้การศึกษานี้เน้นด้านคุณธรรม จริยธรรม

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ และสังคมภายนอก สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยพะเยา ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรด้านวิศวกรรมโยธาในเชิงรุกให้มีศักยภาพ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนการพัฒนาเศรษฐกิจ 4.0 ของรัฐบาล ดังนั้นจากการปรับปรุงหลักสูตรข้างต้นทำให้สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาจะสามารถผลิตบุคลากรที่เชี่ยวชาญในเฉพาะด้านในศาสตร์วิศวกรรมโยธา อันได้แก่ ด้านวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพีและขนส่ง หรือวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ โดยสาขาได้เลือกรายวิชาที่มีความสอดคล้องการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 จะมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบกับภัยพิบัติ ได้แก่ การออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว พลศาสตร์โครงสร้าง การปรับปรุงดิน วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ รายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ 4.0 เช่น วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป ระบบขนส่งสาธารณะ การจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งจะทำให้บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยพะเยา มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน มีความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนาเทคโนโลยีอย่างเชี่ยวชาญ มุ่งเน้นที่จะไปเป็นผู้นำองค์กรได้ มีความสามารถในการปรับตัวเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่เพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กร มีความสามารถการทำงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับ

ปัญหาภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว ดินถล่ม ปัญหาน้ำแล้ง ปัญหาน้ำท่วม และมุ่งสู่การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 พันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยพะเยา มีพันธกิจมุ่งกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชาชนในเขตภาคเหนือตอนบนเป็นหลัก การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเป็นสถาบันวิจัย เพื่อการสร้างความเป็นเลิศในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และพัฒนานวัตกรรม นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีการกิจหลักด้านการผลิตบัณฑิตและมหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัย

- **ด้านการผลิตบัณฑิต** จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิตอยู่และเรียน (Live and Learn) อย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม
- **ด้านการวิจัย** ทำการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญาารวมหมู่ (Collective Intelligence) เคียงคู่ชุมชน
- **ด้านบริการวิชาการ** บริการวิชาการโดยเน้นการใช้ปัญญาารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน
- **ด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม** ทำนุบำรุงภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น (Local Wisdom) สู่สากล

12.2.2 พันธกิจของคณะ/วิทยาลัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์มี พันธกิจในการผลิตบัณฑิตดังนี้

- ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของสังคม ทั้งระดับชาติและสากล
- ผลิตงานวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน และสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ
- ให้บริการวิชาการด้านวิชาชีพวิศวกรรมที่ได้มาตรฐาน เป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการและเป็นที่พึ่งของสังคม
- ส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

12.2.3 ความสอดคล้องของหลักสูตรต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ

หลักสูตรนี้ได้มุ่งเน้นให้มหาบัณฑิต ฝึกฝนพัฒนาตนเองในขณะที่ทำการศึกษาอยู่ โดยมีจัดการเรียนการสอนโดยใช้เอกสาร ตำราทั้งในและต่างประเทศที่ทันสมัย ฝึกฝนให้มีการใช้ซอฟต์แวร์เครื่องมือทดสอบ ที่ทันต่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยพยายามสร้างโจทย์วิจัยจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว ปัญหาการจัดการดินตะกอนในกว๊านพะเยา เปิดโอกาสให้

นิสิตได้ฝึกฝนตนเองในการเป็นผู้ช่วยนักวิจัยเกี่ยวกับการบริการทางด้านวิชาการ สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

13.1.1.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3 (3-0-6)
--------	---	-----------

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัยพะเยาได้กำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบบเข้ม ระดับบัณฑิตศึกษาในทุกหลักสูตร และมีการบริหารจัดการหลักสูตร อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษคณะศิลปศาสตร์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมโครงสร้าง ปฐพีและขนส่ง ทรัพยากรน้ำ สรรค์สร้างงานทางด้าน วิศวกรรมโยธา แก้ปัญหาภัยพิบัติ และโครงสร้างพื้นฐาน ด้วยงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชน

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม และเศรษฐกิจของประเทศไทย และในกลุ่มประเทศอาเซียน ที่ยังขาดแคลนวิศวกรโยธาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน ได้แก่ วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพีและขนส่ง วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ที่สามารถออกแบบ คำนวณ วางแผน แก้ไขปัญหาทางทางด้านวิศวกรรมโยธา ให้มีความปลอดภัย และเหมาะสม สามารถต้านทาน สภาวะภัยพิบัติต่าง ๆ สามารถประยุกต์ใช้วัสดุที่มีความทันสมัย ประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด เสริมสร้างทักษะความสามารถทางการวิจัย และนวัตกรรม ด้วยความคิดและสามารถในการใช้ เทคโนโลยีที่มีความทันสมัย จากโจทย์ปัญหาของชุมชน อีกทั้งหลักสูตรนี้ช่วยเปิดโอกาสทางการศึกษา ให้กับบุคลากรในภาคเหนือ ที่มีความสนใจและอยากพัฒนาตนเองได้อีกด้วย

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งระหว่าง วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมปฐพี และขนส่ง และวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
- (2) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ไปใช้ในการคำนวณ ออกแบบ วางแผนงาน แก้ไขปัญหาทางทางด้านวิศวกรรมโยธาและงานโครงสร้างพื้นฐาน ให้มีความ ประหยัด ปลอดภัย รวมถึงสามารถป้องกัน และแก้ไขปัญหาผลกระทบจากภัยพิบัติได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
- (3) สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย และนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมโยธา จากสภาพปัญหา ชุมชนและท้องถิ่น ไปสู่การพัฒนาในระดับประเทศ ระดับกลุ่มประเทศอาเซียน และระดับโลก

2. แผนการปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558	1.พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 2.ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 3.เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	1.เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2.รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2.ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเน้นงานวิจัยที่ส่งเสริมความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม	1.พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธา 2.ใช้โจทย์วิจัยที่มีในท้องถิ่น เช่น การบริหารจัดการน้ำและดินตะกอนกว๊านพะเยา แผ่นดินไหว	รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ และผลงานวิจัยของบัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 วุฒิการศึกษา

จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษา ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

2.2.3 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

2.2.4 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ให้นิสิตเรียนภาษาอังกฤษเพื่อนำไปใช้สำหรับเขียนวิทยานิพนธ์ในชั้นปีที่หนึ่งในรายวิชา 146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		5	5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบประมาณบุคลากร					
1.1 หมวดเงินเดือน	1,680,000	2,520,000	4,200,000	5,040,000	5,040,000
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	360,000	540,000	720,000	720,000	720,000
2. งบดำเนินการ					
2.1 หมวดค่าตอบแทน	100,000	100,000	200,000	300,000	400,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	150,000	225,000	360,000	420,000	420,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	60,000	90,000	140,000	160,000	160,000
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	120,000	240,000	360,000	480,000	480,000
3. งบลงทุน	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	1,000,000
4. งบเงินอุดหนุน	150,000	300,000	450,000	600,000	600,000
5. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวมรายจ่าย	5,620,000	7,015,000	9,430,000	10,720,000	8,820,000

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e – Learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนซ้ำมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 37(3) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ลำดับ ที่	หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2
1.	งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	24	25
	1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน		4	4
	1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า		
	1.2.1 วิชาเอกบังคับ		12	9
	1.2.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	12
2.	วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	12
3.	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	–	(3)	(3)
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		ไม่น้อยกว่า	36	37(3)

หมายเหตุ สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา กรณีการทดสอบภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การทดสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2

1) หมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน		4 หน่วยกิต
263700	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
263701	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า		21 หน่วยกิต
(ก) วิชาเอกบังคับ จำนวน		9 หน่วยกิต
263710	คณิตศาสตร์ชั้นสูงสำหรับวิศวกรโยธา Advanced Mathematics for Civil Engineers	3(3-0-6)
263719	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ Finite Element Analysis	3(2-2-5)
263731	วิศวกรรมฐานรากชั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(2-2-5)
(ข) วิชาเอกเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า		12 หน่วยกิต
ให้เลือกจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้		
<u>กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง</u>		
263711	การวิเคราะห์โครงสร้างชั้นสูง Advanced Structural Analysis	3(2-2-5)
263712	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นสูง Advanced Reinforced Concrete Structures	3(2-2-5)
263713	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)
263715	วัสดุวิศวกรรมโยธาชั้นสูง Advanced Civil Engineering Materials	3(3-0-6)
263716	เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)
263720	การออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว Seismic Design of Buildings	3(2-2-5)

263721	โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete Structures	3(3-0-6)
263750	หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา Selected Topics in Civil Engineering	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพีและขนส่ง

263730	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
263732	คุณสมบัติของดินและการทดสอบในงานวิศวกรรมปฐพี Soil Properties and Testing in Geotechnical Engineering	3(2-2-5)
263733	การปรับปรุงดิน Soil Improvement	3(3-0-6)
263740	การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning	3(3-0-6)
263741	โครงสร้างพื้นผิวทาง Pavement Structure	3(3-0-6)
263742	ระบบขนส่งสาธารณะ Public Transportation	3(3-0-6)
263744	การจัดการโลจิสติกส์ Logistics Management	3(3-0-6)
263745	ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมขนส่งทางราง Introduction to Railway Engineering	3(3-0-6)
263750	หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา Selected Topics in Civil Engineering	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

263750	หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา Selected Topics in Civil Engineering	3(3-0-6)
263760	กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง Advanced Fluid Mechanics	3(3-0-6)
263761	การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ Water Resources Development and Management	3(3-0-6)

263762	อุทกวิทยาขั้นสูง Advanced Hydrology	3(3-0-6)
263763	การออกแบบอาคารชลศาสตร์ Design of Hydraulic Structures	3(2-2-5)
263764	การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ Water Resource Systems Analysis	3(3-0-6)
263767	วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ Irrigation and Drainage Engineering	3(3-0-6)
263769	วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ Soil and Water Conservation Engineering	3(3-0-6)

3) วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

263791	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------	-----------------------	-------------

4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6)
--------	---	----------

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 การจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

หน่วยกิต

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for Graduate Studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
263700	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
263710	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรโยธา Advanced Mathematics for Civil Engineers	3(3-0-6)
263719	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ Finite Element Analysis	3(2-2-5)
รวม		9(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

263701	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
263731	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering	3(2-2-5)
2637XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
2637XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
รวม		10 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

263791	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
2637XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
2637XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
รวม		12 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

263791	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

146700 **ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา** 3(3-0-6)

Intensive English for Graduate Studies (ไม่นับหน่วยกิต)

ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ประเภทของบทอ่าน การอ่านและการเขียนเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ การเขียนระดับอนุเฉท การเขียนเรียงความ การแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณ์ฐานต่อบทอ่านโดยการพูดและการเขียน การใช้เทคโนโลยีและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนสนใจและในวิชาชีพของตน ระบบอ้างอิงและการเขียนอ้างอิง

Academic English, types of reading texts, analytical reading and writing, paragraph writing, essay writing, expressing critical opinion towards reading texts through speaking and writing, using technology and electronic data base, citation system, and writing citation

263700 **ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** 3(3-0-6)

Research Methodology in Science and Technology

ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Research definitions, characteristics and goals, research types and processes, research problem determination, variables and hypothesis, data collection, data analysis, proposal and research report writing, research evaluation, research application, ethics of researchers and research techniques in science and technology

263701 **สัมมนา** 1(0-3-2)

Seminar

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ งานวิจัยในปัจจุบัน ข้อกฎหมายและจรรยาบรรณ ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิศวกรรมโยธา

Studying, collecting data, analyzing and synthesizing, report writing, presenting, discussing and answering question in modern technology, current researches, law and ethics which are related to civil engineering work

- 263710 **คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรโยธา** 3(3-0-6)
Advanced Mathematics for Civil Engineers
 พีชคณิตของเมตริกซ์ การแก้ระบบสมการเชิงเส้น การแก้สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ในงานวิศวกรรมโยธา การวิจัยการดำเนินงานด้วยวิธีโปรแกรมเชิงเส้น วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในงานวิศวกรรมโยธา คณิตศาสตร์และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์
 Matrix algebra, solution of linear equation systems, differential equations solutions and applications in civil engineering, operation research by linear programming, optimization methods in civil engineering, mathematics and computer applications
- 263711 **การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Structural Analysis
 การวิเคราะห์โครงสร้างที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนที่หน้าตัดเปลี่ยนแปลง โครงสร้างอาร์ค โครงสร้างเคเบิล การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีเมตริกซ์ เทคนิคการแก้ระบบสมการเชิงเส้นขนาดใหญ่ คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์โครงสร้าง การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น การวิเคราะห์โครงสร้างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
 Analysis of structures with nonprismatic members, arch structures, cable structures, matrix analysis of structures, techniques for solving large linear equation systems, computer applications, introduction to finite element structural analysis, structural analysis using computer programs
- 263712 **โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง** 3(2-2-5)
Advanced Reinforced Concrete Structures
 มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในปัจจุบัน พฤติกรรม และ กำลังขององค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้แรงกระทำต่าง ๆ ได้แก่ แรงในแนวตั้ง แรงดันทางข้าง แรงดันดิน แรงอัดร่วมกับโมเมนต์ดัด การวิบัติของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบโดยวิธีแบบจำลอง strut-and-tie การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย
 Recent building code for reinforced concrete structure, behavior and strength of reinforced concrete members subjected to various loads such as gravity load, lateral load, soil pressure load, combination loads from compression and moment etc., failure of reinforced concrete structure, designed of reinforced concrete member using strut-and-tie model, using resent computer program in designed concrete member

263713 พลศาสตร์โครงสร้าง**3(3-0-6)****Structural Dynamics**

สมการการเคลื่อนที่ การวิเคราะห์ผลตอบสนองทางพลศาสตร์ของระบบที่มีระดับชั้นเสรีระดับเดียวและหลายระดับ การสั่นแบบฮาร์โมนิก ฟรีออดิต และแอฟฟรีออดิต การสั่นแบบอิสระและแบบบังคับ สเปกตรัมการตอบสนอง การจำลองแรงลมและแผ่นดินไหว วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงพลศาสตร์ การวิเคราะห์แบบสเปกตรัมการตอบสนองแบบโหมด การวิเคราะห์การตอบสนองแบบประวัติเวลา

Equations of motion, dynamic response analysis of structural systems with single and multi degree of freedom, harmonic, periodic and aperiodic vibrations, free and forced vibrations, response spectrum, deterministic models of wind and earthquake loads, dynamic structural analysis methods; modal response spectrum analysis, time history response analysis

263715 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง**3(3-0-6)****Advanced Civil Engineering Materials**

จุลโครงสร้างของคอนกรีต ไม้ เหล็ก และวัสดุวิศวกรรมโยธา วัสดุประกอบ กลไกการวิบัติ การวิเคราะห์การวิบัติและความเสียหาย กำลังการล้าและการขยายตัวรอยร้าว เทคนิคการวิเคราะห์โครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุ สแกนนิ่งอิเล็กตรอนไมโครสโคป เอกซเรย์ดิฟแฟรคชัน ความก้าวหน้าทางวัสดุวิศวกรรมในปัจจุบัน วัสดุวิศวกรรมโยธาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Microstructure of concrete, wood, steel, and other civil engineering materials, composite materials, failure mechanism, failure and damage analysis, fatigue strength and crack growth, material structures and properties analyzing techniques; Scanning Electron Microscope, X-Ray diffraction, recent advances in engineering materials, environmentally friendly civil engineering materials

263716 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง**3(3-0-6)****Advanced Concrete Technology**

คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัว พฤติกรรมอีลาสติก จุลโครงสร้างของคอนกรีต การหดตัว การคืบ ความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำ ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต คุณสมบัติทางความร้อนของคอนกรีต การทดสอบแบบไม่ทำลาย คอนกรีตกำลังสูง คอนกรีตที่มีความสามารถในการเทได้สูง คอนกรีตน้ำหนักเบา คอนกรีตบดอัดแน่น คอนกรีตพูน คอนกรีตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอนกรีตในปัจจุบัน

Properties of fresh and hardened concrete, elastic behavior, microstructure of concrete, shrinkage, creep, permeability of concrete, durability of concrete, thermal properties of

concrete, nondestructive test, high strength concrete, high workability concrete, light weight concrete, roller compacted concrete, porous concrete, environmentally friendly concrete, recent advances in concrete technology

263719 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ 3(2-2-5)

Finite Element Analysis

หลักการพื้นฐานของวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ วิธีถ่วงน้ำหนักเศษตกค้าง สมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการจากหลักการพลังงาน ฟังก์ชันรูปร่าง การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ของระบบสองมิติและสามมิติ เอลิเมนต์ที่มีชิ้นส่วนสามเหลี่ยมความเครียดคงที่ ไอโซพารามิเตอร์เอลิเมนต์ โซลิดเอลิเมนต์ โครงสร้างแผ่นและเปลือกบาง การใช้วิธีเชิงตัวเลข และคอมพิวเตอร์วิเคราะห์โครงสร้าง การประยุกต์ในปัญหาวิศวกรรมโครงสร้าง

Basic principle of finite element method, weighted residual methods, finite element formulation, formulations using energy principles, shape functions, analysis of two and three dimensional systems, constant strain triangular element, isoparametric element, solid element, plate and shell structures, numerical method and computer in the analysis of structures, application in structural engineering problems

263720 การออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว 3(2-2-5)

Seismic Design of Buildings

แนวคิดในการออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว รูปแบบของโครงสร้าง และความไม่ปกติของโครงสร้าง การคำนวณแรงเฉือนที่ฐานโดยวิธีสถิตศาสตร์จากแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว กฎกระทรวงฯ การออกแบบอาคารที่มีความเหนียวจำกัด การออกแบบองค์อาคารโดยวิธีคาปาซิตีดีชายด์ รายละเอียดการเสริมเหล็กตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง พลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น การวิเคราะห์ความถี่ธรรมชาติของอาคาร รูปแบบการสั่นไหวของอาคาร การออกแบบอาคารโดยวิธีพลศาสตร์ การสร้างสเปกตรัมผลตอบสนอง การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีประวัติเวลา การวิเคราะห์อาคารพลศาสตร์ที่มีการเคลื่อนตัวและมีการบิด

Conceptual of seismic building design, building configuration and irregular structure, base shear force calculated per Thailand Building Act, limited ductile building design, member design used capacity design concept, seismic details per department of the public works and town and country planning code, introduction to dynamic of structures, natural frequency and mode shape analysis, dynamic analysis and design, construction of designed spectrum, time history analysis, dynamic analysis with translation and torsional effect

263721 **โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป** 3(3-0-6)

Precast Concrete Structures

บทบาทและความสำคัญของโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปวัสดุที่ใช้ในโครงสร้างสำเร็จรูปการวิเคราะห์โครงสร้างสำเร็จรูปพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปคานคอนกรีตสำเร็จรูปเสาและผนังรับแรงเฉือนไดอะแฟรมของพื้นทางราบจุดต่อและการต่อเชื่อมการเชื่อมต่อระหว่างคานและเสาการโยนยึดในโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป

Role and important of precast concrete structures, materials used in precast structures, precast frame analysis, precast concrete floors, precast concrete beams, columns and shear walls, horizontal floor diaphragms, joints and connections, beam and column connections, ties in precast concrete structures

263730 **ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง** 3(3-0-6)

Advanced Soil Mechanics

สมดุล ความเค้นและการกระจายความเค้นในมวลดิน ความเค้น-ความเครียดและความแข็งแรงของดิน ความสามารถในการซึมน้ำของดิน แรงดันน้ำในมวลดิน แรงดันน้ำเร็วไหล ทฤษฎีการยุบตัวและการวิเคราะห์การทรุดตัว เสถียรภาพลาดเอียง

Equilibrium, internal soil stresses and stress distributions, stress-strain and strength of soil, soil permeability, pore water pressure and seepage force, theory of consolidation and settlement analysis, slope stability

263731 **วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง** 3(2-2-5)

Advanced Foundation Engineering

การตรวจสอบชั้นดินและหินในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ฝึกปฏิบัติออกแบบฐานรากแบบต่าง ๆ กำแพงกันดิน เข็มพืด เสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะ อิทธิพลการสั่นสะเทือนจากการตอกเข็ม การหาค่าการทรุดตัว การปรับปรุงฐานรากให้มั่นคง

Soil and rock investigation for large-scale construction projects, designed practice of footing foundations, retaining wall, sheet pile, driven piles and bored piles, vibration impact of pile blowing, determination of settlement, foundation improvements

263732 คุณสมบัติของดินและการทดสอบในงานวิศวกรรมปฐพี 3(2-2-5)

Soil Properties and Testing in Geotechnical Engineering

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน แร่ดินและองค์ประกอบต่าง ๆ อนุภาคของเม็ดดินและการยึดเกาะ แร่ดินเหนียว การสำรวจหาคุณสมบัติต่าง ๆ ของดินในสนามและห้องปฏิบัติการ การปรับปรุงคุณภาพของดิน การหาแรงเฉือนและการทรุดตัวสามมิติ การหาเส้นทางเดินของความเค้นในดิน และการใช้เครื่องมือในการตรวจวัดพฤติกรรมของดินทางวิศวกรรม

Physical and chemical properties of soils, soil minerals and other components, soil particles and cohesion, clay mineralogy, methods of soil behavior determination, field and laboratory testing, soil improvement, shear stress and three-dimensional settlements by triaxial method, stress-path test, equipment and instruments for determining soil behaviors

263733 การปรับปรุงดิน 3(3-0-6)

Soil Improvement

คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินสำหรับนำมาใช้เป็นวัสดุฐานรากและวัสดุก่อสร้าง การปรับปรุงดินทางวิศวกรรมเบื้องต้น การปรับปรุงดินทางกายภาพและทางเคมี การปรับปรุงดินด้วยวิธีเชิงกลและวิธีทางศาสตร์รวมถึงการปรับปรุงดินด้วยการใช้ความร้อน การปรับปรุงดินด้วยการเสริมกำลัง

Engineering properties of soils to be used as foundation and construction materials, introduction to engineering ground improvement, physical and chemical modification, mechanical and hydraulic modifications including thermal modification, modification by inclusions and confinement

263740 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง 3(3-0-6)

Urban Transportation Planning

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมือง อุปสงค์และอุปทานของการขนส่ง กระบวนการและหลักการที่ใช้ในการวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง การจัดการระบบขนส่งเบื้องต้น การกำหนดแนวทางการสำรวจข้อมูล การเลือกตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การเกิดการเดินทาง การกระจายการเดินทาง การแบ่งแยกรูปแบบ การกำหนดการเดินทาง

Relationship between land-use and urban transportation system, transportation demand and supply, process and introduction to the fundamental methods used in urban transportation planning, introductory transportation system management, sampling, data collection, trip generation, trip distribution, modal split, trip assignment

263741 **โครงสร้างพื้นผิวทาง** 3(3-0-6)

Pavement Structure

ประเภทและลักษณะโครงสร้างผิวทาง มาตรฐานและการทดสอบวัสดุการทาง ดินชั้นทาง มวลรวม แอสฟัลต์ การออกแบบผิวทางแอสฟัลต์ หลักการออกแบบผิวทางคอนกรีต การออกแบบผิวทางของสนามบิน การระบายน้ำ กลศาสตร์ของแอสฟัลต์คอนกรีต

Type and feature of pavement structure, standards and highway material tests, subgrade soil, aggregates, asphalt, asphalt pavement design, principles of design for concrete pavement, airport pavement design, drainage, mechanics of asphalt concrete

263742 **ระบบขนส่งสาธารณะ** 3(3-0-6)

Public Transportation

สภาพปัญหาการเดินทางของประชาชนในชุมชนเมือง คุณลักษณะและการทำงานของระบบขนส่งแต่ละประเภท วิธีการที่เหมาะสมในการวางแผน ออกแบบและดำเนินงานระบบขนส่งสาธารณะ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

Problems of passenger movements in urban areas, characteristics and performance of public transport systems, methodologies applicable for planning, design and operation of public transport systems, environmental effect

263744 **การจัดการโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Logistics Management

การจัดการโลจิสติกส์ กระบวนการในการจัดการโลจิสติกส์ การจัดการการไหลของผลิตภัณฑ์ การบริหารการจัดส่ง การวางแผนเส้นทางและการจัดตารางเวลา การรวมและการแยกสินค้าที่ตั้งและการวางผังคลังสินค้า การขนส่งหลายรูปแบบและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ

Logistics management, logistics management process, product flow management, fleet management, routing and scheduling, goods consolidation and distribution, warehouse location and layout, multi-modal transportation and international logistics

- 263745** **ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมขนส่งทางราง** **3(3-0-6)**
Introduction to Railway Engineering
 ความสำคัญของระบบขนส่งทางรางต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ โบกี้รถไฟ ระบบอาณัติสัญญาณและการเดินรถ องค์ประกอบของทางรถไฟเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูง การออกแบบทางรถไฟ การออกแบบย่านสถานีและย่านสินค้า การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่ง การก่อสร้างและบำรุงรักษา
 Aspect of railway transportation to socio-economic, rolling stock and motive power, signals and operations, railroad track, high speed rail systems and technologies, track design, terminals and yards, transit oriented development, construction and maintenance
- 263750** **หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา** **3(3-0-6)**
Selected Topics in Civil Engineering
 การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาวิศวกรรมโยธา การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม
 Selecting interesting or current topic or case study in civil engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering question
- 263760** **กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง** **3(3-0-6)**
Advanced Fluid Mechanics
 ทฤษฎีกลศาสตร์ของไหลขั้นสูง การเคลื่อนที่ของของไหลแบบคงที่และไม่คงที่ ของไหลแบบยุบตัวและไม่ยุบตัว ไฮโดรไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหลอุดมคติและของไหลหนืด
 Advanced theoretical fluid mechanics, steady and unsteady flow analysis compressible and incompressible flow, hydrodynamics, mechanics of ideal and viscous fluids
- 263761** **การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ** **3(3-0-6)**
Water Resources Development and Management
 ปัญหา ชนิดและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ คำจำกัดความของการจัดการด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สถาบัน กฎหมาย สิ่งแวดล้อม การประเมินทรัพยากรน้ำ ข้อมูลที่ใช้รวบรวมและวิเคราะห์ เทคนิคและเครื่องมือในการบริหาร แนวโน้มในอนาคตของการจัดการ แบบจำลองและกรณีศึกษา การจัดการวางแผนและบริหารลุ่มน้ำโดยคำนึงถึงผลกระทบของผังเมืองและสิ่งแวดล้อม

Problems, type and objectives of water resources development and management, dimension of water resources systems management including physical, economic, social, institutional, legal, environmental and political, water resources assessment, data requirements and analysis, management tools and techniques, trend in management, modeling and case study, watershed planning and management taking into account the impact of urban and environment

263762 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Hydrology

ศักยภาพของความชื้นในมวลอากาศ ค่าความน่าจะเป็นสูงสุดของหยาดน้ำฟ้า ความสัมพันธ์ของน้ำฝน-ช่วงเวลา ความถี่ ลักษณะและปริมาณของการน้ำท่วม การหาขนาดน้ำท่วม กระบวนการทางสถิติในงานอุทกวิทยา และเทคนิควิเคราะห์ลำดับเวลาของระบบอุทกวิทยา เพื่อแยกแยะลักษณะทางอุทกวิทยาและแบบจำลองทางอุทกวิทยา

Air-moisture potential, maximum probability of precipitation, relationship between rainfall depth-duration-frequency, specification and magnitude of floods, statistical in hydrology and hydrological time series techniques for hydrological system separation and simulation

263763 การออกแบบอาคารชลศาสตร์ 3(2-2-5)

Design of Hydraulic Structures

ออกแบบและฝึกปฏิบัติออกแบบอาคารชลศาสตร์ที่ใช้ในการเก็บกักน้ำและควบคุมน้ำทางระบายน้ำล้น และ แอ่งน้ำนิ่งแบบต่าง ๆ อาคารเชื่อมต่อและอาคารควบคุม ช่องทางสำหรับการเดินเรือและเขื่อนกันคลื่น การประยุกต์ใช้แบบจำลอง เพื่อการออกแบบทางชลศาสตร์

Design and designed practice of hydraulic structures used in the storage and control of water, spillways, stilling basins, transitions and control structures, locks, and breakwaters, application of hydraulic models

263764 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)

Water Resource Systems Analysis

การวางแผนและวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ ปัญหาในการพัฒนาออกแบบและปฏิบัติการ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองอุทกวิทยาและลุ่มน้ำและการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ ระบบน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน การคาดการณ์น้ำท่า การวิเคราะห์ระบบและแนวความคิดเชิงระบบ สมการวัตถุประสงค์และข้อจำกัดต่าง ๆ การจำลองสภาวะการหาจุดเหมาะสมแบบโปรแกรมเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์ความแน่นอนและไม่แน่นอน ตลอดจนการวางแผนและบริหารแบบคาดการณ์

Planning and analysis of water resource systems, development, design and operational problems, economic analysis, hydrologic catchment modeling and demand analysis, surface water and groundwater system, streamflow generation, systems analysis and concepts of a system, objective functions and constraint equations, simulation, optimization, non-linear, linear and dynamic programming, uncertainty and reliability-analysis, stochastic planning and management

263767 วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ 3(3-0-6)

Irrigation and Drainage Engineering

การวางแผน การออกแบบ การส่งน้ำและการบำรุงรักษาของอาคารต่าง ๆ ในระบบส่งน้ำ ชลประทาน การบริหารและจัดการองค์การโครงการ ระบบการระบายน้ำผิวดินและใต้ดิน การออกแบบอาคารชลศาสตร์และสถานีสูบน้ำ

Planning, design, operation and maintenance of an infrastructure for the irrigation systems, management and administration, surface and subsurface drainage systems, design of hydraulic structures and pumping station

263769 วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6)

Soil and Water Conservation Engineering

คุณสมบัติและคุณลักษณะจำเพาะของพื้นที่ กลศาสตร์ของการชะล้างดินโดยน้ำและลม การป้องกันและควบคุมการชะล้างของดินด้วยวิธีทางกลและการเกษตร การควบคุมการชะล้างของดินในพื้นที่ชลประทาน การออกแบบอาคารอนุรักษ์ การเก็บกักของน้ำผิวดินและการนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียน การควบคุมการไหลของตะกอนสู่อ่างเก็บน้ำ

Characteristics and classification of land, mechanics of erosion by water and wind, prevention and control of soil erosion by mechanical and agronomical methods, control of erosion in irrigated lands, design of conservation structures, runoff storage and recycling, control of sediment inflow to reservoirs

263791 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

Thesis

การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา และการตีพิมพ์เผยแพร่ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา

Constructing new knowledge by systematic research methodology, problem solving and publishing in civil engineering

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

1. เลขสามลำดับแรก (263)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
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 0	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐาน
3.2 เลข 1-2	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง
3.3 เลข 3-4	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพีและขนส่ง
3.4 เลข 5	หมายถึง	หัวข้อหรือปัญหาพิเศษเฉพาะทาง
3.5 เลข 6	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
3.6 เลข 9	หมายถึง	วิทยานิพนธ์
4. เลขในลำดับที่ 6	หมายถึง	อนุกรมของรายวิชา

3.2. ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายณัฐพงศ์ ดำรงวิริยะนุภาพ	35607000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	University of Colorado at Boulder, U.S.A.	2553
				M.Eng.	Civil Engineering	University of Colorado at Boulder, U.S.A.	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
2*	นายชนกร ชมภูรัตน์	31201005XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545
3*	นายปรีดา ไชยมหาวัน	35799003XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2552
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2541
4	นายสมบูรณ์ เชียงเงิน	35799000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา (เกียรตินิยมอันดับ 2)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
5	นายธีระพงษ์ ศุภวิริยะกิจ	35099006XXXXX	อาจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร	2551
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544
				วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
				วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	2535
6*	นายสุริยาวิธ ประอ้าย	55607900XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	University de Grenoble, France	2556
				วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
				วศ.บ.	วิศวกรรมชลประทาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา
1	นายสุเชษฐ์ ลิขิตเลอสรวง	ศาสตราจารย์	D.Phil. M.Eng. วศ.บ.	Civil Engineering Civil Engineering วิศวกรรมโยธา
2	นายกิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์	รองศาสตราจารย์	M.S. ช.บ.	Irrigation ชลประทาน
3	นายวิเชียร ชาลี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. M.Eng. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา Structural Engineering วิศวกรรมโยธา
4	นายสลิกรณ์ เหลืองวิซชเจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng. M.Eng. วศ.บ.	Structural Engineering Structural Engineering วิศวกรรมโยธา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้นักนิสิตต้องทำงานวิจัยรายบุคคล ในรายวิชา 263791 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต และมีรายงานที่ต้องส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่สาขาวิชากำหนด นอกจากนั้นเมื่อครบกำหนดเวลานิสิตต้องมานำเสนอโครงการที่ศึกษาต่อหน้าคณะกรรมการสอบโครงการและผู้ทรงคุณวุฒิ หัวข้องานวิจัยที่นิสิตต้องศึกษาเกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรมโยธา หรืองานทางด้านอื่น ๆ ที่สามารถนำองค์ความรู้ทางวิศวกรรมโยธาไปใช้ได้ โดยนิสิตสามารถเลือกทำวิจัยได้ตามที่นิสิตสนใจหรือตามความถนัด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำวิทยานิพนธ์
2. วิทยานิพนธ์สามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาได้
3. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย
4. สามารถทำงานวิจัยเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาได้
5. สามารถเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อการสื่อสารได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาต้น และ ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. นิสิตเลือกประเด็นที่สนใจ
2. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามกระบวนการและระยะเวลาที่กำหนด
3. อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา
4. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการโครงการ จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ
5. นิสิตนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการ
6. จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบโครงการและผู้ทรงคุณวุฒิ

5.6 กระบวนการประเมินผล

1. อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา
2. อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลการเรียนรู้จากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์
3. คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผล	การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี แสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง
มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง	ให้นิสิตทำงานวิจัยที่ตนเองสนใจ หรือได้รับมอบหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีการประเมินผลในปีสุดท้ายก่อนจบการศึกษาจากคณะกรรมการสอบ
มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	มอบหมายงานที่ต้องนำเสนอในลักษณะปากเปล่า ประกอบสื่อในชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะการนำเสนอผลงาน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (2) มอบหมายให้นิสิตทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ
- (3) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการสอน
- (4) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) พฤติกรรมการเรียนและการสอบ

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีที่ศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชา
- (2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง
- (3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ใช้ที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) เน้นการเรียนการสอนจากหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสถานะจริง ทั้งนี้การเรียนการสอนดังกล่าวต้องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- (2) สอดแทรกการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ
- (3) ให้การบ้านหรือรายงานที่ต้องมีการบูรณาการความรู้ในรายวิชาที่เรียนกับงานจริงทางด้านวิศวกรรมโยธา

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) การประเมินรายงานที่นิสิตจัดทำ
- (4) ประเมินจากการทำโจทย์การบ้าน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการผลงานวิชาการหรือองค์ความรู้เดิมในการพัฒนาความคิดใหม่ ๆ หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่

- (3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเทคนิคเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสร้างสรรค์
- (4) สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติจากการวางแผนและดำเนินการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (2) กำหนดโจทย์การบ้าน
- (3) การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การทำโครงการ
- (4) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์
- (5) มอบหมายงานโครงการโดยใช้หลักการวิจัย

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา
- (2) การประเมินผลการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น โจทย์การบ้าน การทำรายงาน และการทำโครงการวิจัย เป็นต้น
- (3) ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหามีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) มีความรับผิดชอบในการทำงานและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในด้านผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้
- (2) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

- (4) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) จากผลการเรียนรู้ในรายงาน
- (2) ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา
- (2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ทั้งในวงการศึกษาการวิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) วิเคราะห์จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักเรียนได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง พร้อมทั้งนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน
- (3) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานร่วมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (4) ทักษะการเขียนรายงาน

2.6 สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

จัดกิจกรรมเสริมที่สอดคล้องกันระหว่างงานด้านวิศวกรรมโยธาและคุณค่าของวัฒนธรรม เช่น การก่อสร้างวัด บ้านทรงไทย การวิเคราะห์โครงสร้างเจดีย์ การจัดวางผังเมืองที่คำนึงถึงความเหมาะสมทางวัฒนธรรม เป็นต้น

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ประเมินจากผลการนำเสนอผลงานหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม

2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพ

และพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) ในรายวิชาที่มีการปฏิบัติทางวิชาชีพ จะเน้นย้ำในเรื่องของความปลอดภัยก่อนปฏิบัติ
- (2) จัดกิจกรรมที่มีเสริมทักษะการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยเน้นในเรื่องของบุคลิกภาพระหว่างการนำเสนอ

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนา

บุคลิกภาพ

- (1) ประเมินจากการปฏิบัติงานของนิสิตตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
- (2) ประเมินผลทางด้านบุคลิกภาพ สภาวะทางอารมณ์ การแก้ไขสถานการณ์ระหว่างการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุขพรียภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
1.) หมวดวิชาพื้นฐาน																				
263700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●		○	●	●	●	○	●	○	○	●			○		●	●			○
263701 สัมมนา	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●		○	●
2.) หมวดวิชาเฉพาะด้าน																				
(ก) วิชาเอกบังคับ																				
263710 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมโยธา		○			●					●		●			●	●		●		
263719 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์		○			●	●	○	●		●	○	●			●	○				
263731 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	●	○			●	●		●		●	○	●	○		●	○		●		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุนทรีย์ภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
(ข) วิชาเอกเลือก																				
กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง																				
263711 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง		○			●					●		○				●		●		
263712 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง	●	○			●	●				●	○	○				●	○	●		●
263713 พลศาสตร์โครงสร้าง		○			●			●				●			●					
263715 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง		○			●	●	○		○	●	○		○	○		●	●	●		
263716 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง		○			●	●	○		○	●	○					●		●		
263720 การออกแบบอาคารด้านทานแผ่นดินไหว	●	○			●	●		●		○	○	○		○		●				●
263721 โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป	●	○			●	●	○	●			○	○		○		●				
263750 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา		○			●	○		●	●		○		○	○		●				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุนทรีย์ภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพีและขนส่ง																				
263730 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง		○			●			●					●					●		
263732 คุณสมบัติของดินและการทดสอบในงานวิศวกรรมปฐพี		●			●	●		●	○		○	○	●	○		○		○		
263733 การปรับปรุงดิน		●			●	●		●	○				●							
263740 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง		○	○		●	●		●	●	●	○	●	●		○	●	○			
263741 โครงสร้างพื้นผิวทาง	●	●			●	●		●					●							●
263742 ระบบขนส่งสาธารณะ	●	○	○		●		○	●		●			●	○						
263744 การจัดการโลจิสติกส์	○	○	○		●		○	●		●		●	●		○	○				
263745 ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมขนส่งทางราง		○		●	●		●		●				●		○		●			○
263750 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา		○			●	○		●	●		○		○	○		●				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุนทรีย์ภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ																				
263750 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา		○			●	○		●	●		○		○	○		●				
263760 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง		○			●			●				●				●		●		
263761 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ	●	○	○		●		●		●	○			●		○	●				
263762 อุทกวิทยาขั้นสูง		○			●			●				●				●		●		
263763 การออกแบบอาคารชลศาสตร์	●	○			●	●		●					●			●				●
263764 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ		○			●		●	●	●	○	●		●	○	○	●				
263767 วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ	●	○			●	○		●					●			●				
263769 วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ		○	○		●	○	●	●								●				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		6. สุนทรีย์ภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
3.) วิทยานิพนธ์																				
263791 วิทยานิพนธ์	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○		○	○	●	●		●	○
4.) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต																				
146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้ม สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา	○	○	○		●		●	○	○			●				●				

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1. การทวนสอบในระดับรายวิชา มีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
2. การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต
3. มีการประเมินการสอนของผู้สอนโดยนิสิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนิสิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร ใช้การประเมินจาก

1. ภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต โดยประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จ การศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ
2. การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบ การศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
3. การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของมหาบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกใน สถานศึกษานั้น ๆ
4. การประเมินจากมหาบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้ จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
5. มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็น อาจารย์พิเศษ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ เรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

แผน ก แบบ 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนเข้าใจหลักสูตรที่สอน
2. แนะนำเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ตลอดจนการใช้และผลิตสื่อการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของอาจารย์
3. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
2. มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
2. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
4. ส่งเสริมให้คณาจารย์มีความร่วมมือด้านวิจัยหรือบริการวิชาการกับภาคเอกชน ในรูปแบบของศูนย์วิจัยและบริการวิชาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.พะเยา

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

1. ให้มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร
2. มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และโลก เพื่อศึกษาทิศทางของตลาดแรงงานทั้งในระดับท้องถิ่น และประเทศ

3. นิสิต

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรกำหนดและเสนอคุณสมบัติผู้สมัครเข้าศึกษาและคณะดำเนินงานตามขั้นตอนการรับเข้าที่มหาวิทยาลัยกำหนด

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา และเสนอคณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ศึกษานิสิตใหม่ สำหรับให้คำปรึกษาวิชาการและแนะนำอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ และให้อาจารย์ที่ศึกษารายงานผลการให้คำปรึกษาต่อคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรทุกปีการศึกษา

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะกำหนดรูปแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพิ่มเติม และประเมินผลการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

คณะรวบรวมข้อมูลการคงอยู่ของนิสิต อัตราการสำเร็จการศึกษา การร้องเรียนและประเมินความพึงพอใจของนิสิตในการการจัดการข้อร้อง (ถ้ามี) สรุปผลในแต่ละปีให้คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา

4. คณาจารย์

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรกำหนด และเสนอคุณสมบัติของอาจารย์ และให้คณะดำเนินการรับ และแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

คณะสำรวจความต้องการ และสนับสนุนงบประมาณให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการ การอบรม การสัมมนาทางวิชาชีพ มีกำหนดภาระงานของอาจารย์ และให้อาจารย์รายงานผลการปฏิบัติหน้าที่ประกอบการพิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี

คณะรวบรวมข้อมูลร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ และประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ สรุปผลส่ง คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรให้ข้อเสนอแนะในแต่ละปี เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงการ ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะจัดเตรียมแผน และรวบรวมข้อมูลย้อนกลับจาก สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ บุคลากรสายบริการ นิสิต บัณฑิต ศิษย์เก่า นโยบายของคณะ และมหาวิทยาลัย เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรกำหนดภาระงานสอนตามความรู้ความสามารถของอาจารย์ ผู้สอน พิจารณาการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของข้อสอบ การวัดและประเมินผล และการบูรณาการการเรียนการสอนกับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาผลการจัดการเรียนการสอนจากรายงานผลการ ดำเนินการของรายวิชา และการ บูรณาการการเรียนการสอนกับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทุกภาค การศึกษา เมื่อสิ้นปีการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร สรุปผลในแต่ละปีเพื่อเป็น ข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน รายละเอียดของหลักสูตรก่อนเปิดสอน เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และรายงานผลต่อคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทุกปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรกำหนดประเด็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับ หลักสูตร เช่น ห้องเรียนและอุปกรณ์สื่อการสอน ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการ เรียนวิชาปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์ ห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และ

สิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือ ตำราและวารสาร อาคารถือหรือสถานที่สำหรับทำกิจกรรม เสนอให้คณะเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบ และประเมินผลการให้บริการจากนิสิต บุคลากรและอาจารย์ สรุปผลและข้อเสนอแนะในแต่ละปี เป็นข้อมูลประกอบในการปรับปรุงการให้บริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จาก ผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ และมีการสอบถามจากนักศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ประเมินโดยนิสิตปีสุดท้าย มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

ให้คณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 6, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไข
เพิ่มเติม



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓**

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง	ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายถึง	หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้นและเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๔.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

หมวดที่ ๑ การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๕.๑ วุฒิการศึกษา

๕.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๑.๓ หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๑.๔ หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๒ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

๕.๓ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องมาจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

๕.๔ เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๕.๕ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

๖.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

๖.๒ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษายู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

๗.๑ นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๕ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

๗.๒ นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ ๕ แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสถานะเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษา นิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ ๕ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

ข้อ ๘ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต/นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาดมหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๐ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวดที่ ๒**การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน****ข้อ ๑๑ รูปแบบการจัดการศึกษา**

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น ๑ แบบ ดังนี้

๑๑.๑ แบบ ๑ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๑ ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามจำนวนชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

๑๑.๒ แบบ ๒ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๒ ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

๑๑.๓ แบบ ๓ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๓ ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑๒.๑ นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๒.๓ รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

๑๒.๔ การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

๑๒.๔.๑ นิสิตแบบ ๑ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๒.๔.๒ นิสิตแบบ ๒ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

๑๒.๔.๓ นิสิตแบบ ๓ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๒.๕ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษร W

๑๒.๖ นิสิตอาจลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

๑๒.๗ นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

๑๒.๘ ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

๑๒.๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ ๑๒.๔ และจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา

๑๓.๑.๑ แบบ ๑ ภาคการศึกษาและภาคเรียนฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคเรียนฤดูร้อน

๑๓.๑.๒ แบบ ๒ ภาคการศึกษา และ ๓ ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

๑๓.๒ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๑๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษา นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

๑๓.๓ การเพิ่มและถอนรายวิชาให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ โครงสร้างของหลักสูตร

๑๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๔.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

๑๔.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑๔.๒.๑.๑ แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒.๑.๒ แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๔.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๑๔.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

๑๔.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

๑๔.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีคุณภาพ และมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ ๑๕ ระยะเวลาการศึกษา

๑๕.๑ ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา

๑๕.๒ ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๕.๓ ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก

๑๕.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๕.๓.๒ ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๑๕.๔ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาค่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๑๖ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการย้ายสาขาวิชาของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๗ การรับโอนนิสิตและ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตรและกฎข้อบังคับก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ ๑๙ ชื่อและรหัสรายวิชา

๑๙.๑ รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๙.๒ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

- | | | |
|--------|-----------------|----------------------------|
| ๑๙.๒.๑ | เลข ๓ ลำดับแรก | แสดงถึง สาขาวิชา |
| ๑๙.๒.๒ | เลขในลำดับที่ ๔ | แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา |
| ๑๙.๒.๓ | เลขในลำดับที่ ๕ | แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา |
| ๑๙.๒.๔ | เลขในลำดับที่ ๖ | แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา |

หมวดที่ ๓

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๐ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๒๐.๑ มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

๒๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากกรณีต่อไปนี้ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

๒๐.๑ รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

๒๐.๒ การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัติ

๒๐.๓ สัมมนา

๒๐.๔ วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

๒๐.๑ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ 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)

๒๐.๔ ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น	๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น	๐

๒๐.๕ อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๒๐.๖ อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๕ หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๒๐.๗ อักษร W แสดงว่า

๒๐.๗.๑ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๒.๕

๒๐.๗.๒ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓.๒

๒๐.๗.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๒๐.๗.๔ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ดาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๒๐.๘ รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

๒๐.๘.๑ นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๐.๘.๒ รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขในประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๙ ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

๒๐.๑๐ อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๒๐.๑๑ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

๒๐.๑๒ การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของ ทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๐.๔ มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๐.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่ง ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๒๐.๑๓ กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๒๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

๒๑.๑ มหาวิทยาลัยพิจารณาใบรับรองความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต จากผลการสอบของสถาบันตาม ประกาศมหาวิทยาลัย หรือ

๒๑.๒ นิสิตสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย หรือ

๒๑.๓ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ จนผ่านการประเมินด้วยอักษร S เฉพาะนิสิตระดับปริญญาโท ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษข้างต้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

๒๒.๑ นิสิตระดับปริญญาโท แผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้น ๆ

๒๒.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้น ๆ

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้ประกาศผลภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

หมวดที่ ๔

การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ ๒๓ การทำวิทยานิพนธ์

๒๓.๑ การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

๒๓.๑.๑ นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไขดังนี้

๒๓.๑.๑.๑ แผน กแบบ ก๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

๒๓.๑.๑.๒ แผน กแบบ ก๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๒๓.๑.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ ตามเงื่อนไขดังนี้

๒๓.๑.๒.๑ แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๘๒ หน่วยกิต

๒๓.๑.๒.๒ แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๒๓.๒ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สาขาวิชาเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้คณะกรรมการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๒๓.๒.๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก ๑-๒ คน

๒๓.๒.๒ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก ๒-๓ คน

๒๓.๓ การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่สาขาวิชาเสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง ดังนี้

๒๓.๓.๑ คณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ทำหน้าที่เป็นประธาน กรรมการ และเลขานุการ

๒๓.๓.๒ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการฯ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการฯ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้มหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน

๒๓.๔ การขอสอบวิทยานิพนธ์

๒๓.๔.๑ นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น และนิตินิเทศ ก แบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์อยู่ระหว่างเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือกำลังเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๓.๔.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา และผลงานวิทยานิพนธ์อยู่ระหว่างเสนอเพื่อขอรับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน

วารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๓.๕ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๒๓.๕.๑ คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันดังนี้

๒๓.๕.๑.๑ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

๒๓.๕.๑.๒ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ

๒๓.๕.๑.๓ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คนเป็นกรรมการ

๒๓.๕.๒ คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันดังนี้

๒๓.๕.๒.๑ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

๒๓.๕.๒.๒ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ

๒๓.๕.๒.๓ อาจารย์ประจำและ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑-๒ คนเป็นกรรมการ

๒๓.๖ การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

หมวดที่ ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๔ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานผลว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๔.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๒๔.๑.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

๒๔.๑.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

๒๔.๑.๓ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ

๒๔.๑.๔ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๒๔.๒ ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

๒๔.๒.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

๒๔.๒.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

๒๔.๒.๓ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๒.๔ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๔.๒.๕ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

๒๔.๓ ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- ๒๔.๓.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒๔.๓.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๒๔.๓.๓ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๒๔.๓.๔ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- ๒๔.๓.๕ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๒๔.๓.๖ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- ๒๔.๓.๗ ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือ

ส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๔.๔ ปริญญาโท แผน ข

- ๒๔.๔.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒๔.๔.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๒๔.๔.๓ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๒๔.๔.๔ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- ๒๔.๔.๕ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๒๔.๔.๖ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)

๒๔.๕ ปริญญาเอก แบบ ๑

- ๒๔.๕.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒๔.๕.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๒๔.๕.๓ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๒๔.๕.๔ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- ๒๔.๕.๕ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อย

ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

- ๒๔.๕.๖ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

๒๔.๖ ปริญญาเอก แบบ ๒

- ๒๔.๖.๑ มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒๔.๖.๒ ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๒๔.๖.๓ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๒๔.๖.๔ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- ๒๔.๖.๕ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๒๔.๖.๖ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

๒๔.๖.๗ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๔.๖.๘ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
ทั้งนี้ นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๖

บททั่วไป

ข้อ ๒๕ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

๒๕.๑ ตาย

๒๕.๒ ลาออก

๒๕.๓ โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

๒๕.๔ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕

๒๕.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน

นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๒๕.๖ เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๕.๑, ๑๕.๒ และ ๑๕.๓

๒๕.๗ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

๒๕.๘ เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐

๒๕.๙ เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗.๒

๒๕.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๕.๑๑ ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรกโดยไม่มี

หน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาแบบเอกภาค ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียนโดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

๒๕.๑๒ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๒๖ การลา

๒๖.๑ การลาพักการศึกษา

๒๖.๑.๑ นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

๒๖.๑.๒ นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๒๖.๒ ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๒๗ ข้อการประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒๘ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงคํานี้ด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๙ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้น สะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับ นานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร

ข้อ ๓๐ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็น ที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๓



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

๖.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

๖.๒ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการเรียนอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๖.๓ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๖.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๖.๓.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๖.๓.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๖.๓.๒.๒ การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับ
บัณฑิตศึกษา 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) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอน
ผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
สาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ
การศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน
ต่อมหาวิทยาลัย 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 ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

๗.๑.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ก และปริญญาเอก

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

๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษา ตามอัธยาศัย

๗.๒.๑ วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

๗.๒.๑.๑ การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก ผลการเรียน 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/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น “CT” (credits from training)

๗.๒.๑.๔ การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น “CP” (credits from portfolio)

๗.๒.๒ ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรืออักษร S

๗.๒.๓ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิต ปริญญาโทแผนก ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ก และปริญญาเอก

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

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนอล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ และประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่องการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๓/๓) และส่วนงานอื่นที่มี การจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
“TOEFL”	หมายถึง แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ (Test of English as a Foreign Language)
“TOEFL PBT”	หมายถึง แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบแบบตอบในกระดาษคำตอบ (TOEFL Paper-Based Test)
“TOEFL CBT”	หมายถึง แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ (TOEFL Computer-Based Test)

“TOEFL IBT” หมายถึง แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
เป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์
ผ่านอินเทอร์เน็ตในการสอบ
(TOEFL Internet-Based Test)

“IELTS” หมายถึง ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ
(International English Language Testing System)

ข้อ ๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษาของนิสิตระดับปริญญาเอก

๕.๑ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๕.๑.๑ มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

๕.๑.๒ มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือมีผลการสอบ
TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ

๕.๑.๓ มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๕.๑.๔ มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์
ข้อ ๕.๑.๒ หรือ ๕.๑.๓ จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

๕.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตร
นานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๕.๒.๑ มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๕.๒.๒ มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือมีผลการสอบ
TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๔๗ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๒ หรือ

๕.๒.๓ มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๕.๒.๔ มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์
ข้อ ๕.๒.๒ หรือ ๕.๒.๓ จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

๕.๓ นิสิตที่สอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ข้อ ๕.๑ สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตร
ภาษาไทย หรือตามเกณฑ์ข้อ ๕.๒ สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับ
ปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ
ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ความในข้อ
๗.๒ “นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ ๕ แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลอง
ศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ และได้รับ

ความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีการศึกษาแต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษา นิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ ๕ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที”

ทั้งนี้ นิสิตต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อ ๕ หรือสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies ภายในระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา โดยกำหนดให้นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I เป็นอย่างต่ำ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II เป็นอย่างต่ำ จึงจะเป็นนิสิตสามัญและเข้าศึกษาต่อในชั้นปีถัดไปได้

ข้อ ๖ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา

๖.๑ นิสิตมีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษ จากประเทศอังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศนิวซีแลนด์ และประเทศแอฟริกาใต้ หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่ใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง

๖.๒ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาโท

๖.๒.๑ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย จะต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔.๐ หรือ

๔) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ข้อ ๒) หรือ ๓) จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

๕) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๓/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

๖.๒.๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๔๗ หรือมีผลสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๒ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ ข้อ ๒) หรือ ๓) จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

๕) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๓/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

๖.๓ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาเอก

๖.๓.๑ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๔๗ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๒ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๔) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ ข้อ ๒) หรือ ๓) จากสถาบันการศึกษาอื่นตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

๕) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II เป็นอย่างต่ำ

๖.๓.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรนานาชาติ และนิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๔๓ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๗๙ หรือ

๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

๔) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์ ข้อ ๒) หรือ ๓) จากสถาบันการศึกษาอื่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ

๕) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

ข้อ ๓/ ระดับความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies มี ๓ ระดับ ดังนี้

๓/๑ English for Graduate Studies level I เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ๖๐ คะแนน

๓/๒ English for Graduate Studies level II เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ๖๕ คะแนน

๓/๓ English for Graduate Studies level III เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนนความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๗๐ คะแนนขึ้นไป

ข้อ ๔ มหาวิทยาลัยจัดอบรมและทดสอบระดับความรู้ภาษาอังกฤษ ๓ ระดับ ดังนี้

๔.๑ English for Graduate Studies level I สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

๔.๒ English for Graduate Studies level II สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐ คะแนน แต่ไม่ถึง ๖๕ คะแนน

๔.๓ English for Graduate Studies level III สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕ คะแนน แต่ไม่ถึง ๗๐ คะแนน

ข้อ ๕ การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ยื่นภายในระยะเวลาที่มีสิทธิศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมิได้ระบุไว้ในประกาศนี้ให้นำเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนอล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560
		แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า	24	25	25
	1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน		4	4
	1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า		21	21
	1.2.1 วิชาเอกบังคับ		12	9
	1.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า		9	12
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	12	12	12
3	รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต		3	3
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	37(3)	37(3)

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา 3 (3-0-6) Intensive English for Graduate Studies ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในระดับกลาง และสูงเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับปริญญาโทโดยเน้นด้านการอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ Academic English at intermediate and upper-intermediate level for graduate studies by focusing on academic reading and writing skills	146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มสำหรับระดับบัณฑิตศึกษา 3 (3-0-6) Intensive English for Graduate Studies ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ประเภทของบทอ่าน การอ่านและการเขียนเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ การเขียนระดับอนุเอต การเขียนเรียงความ การแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณต่อบทอ่าน โดยการพูดและการเขียน การใช้เทคโนโลยีและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนสนใจและในวิชาชีพของตน ระบบอ้างอิงและการเขียนอ้างอิง Academic English, types of reading texts, analytical reading and writing, paragraph writing, essay writing, expressing critical opinion towards reading texts through speaking and writing, using technology and electronic data base, citation system, and writing citation	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6) Research Methodology in Science and Technology	263700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6) Research Methodology in Science and Technology	คงเดิม
263701 สัมมนา 1 (-3-2) Seminar	263701 สัมมนา 1 (-3-2) Seminar	คงเดิม
263710 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรโยธา 3 (3-0-6) Advanced Mathematics for Civil Engineers	263710 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรโยธา 3 (3-0-6) Advanced Mathematics for Civil Engineers	คงเดิม
263711 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3 (2-2-5) Advanced Structural Analysis	263711 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Structural Analysis	คงเดิม
263712 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Reinforced Concrete Structures พฤติกรรม และ กำลัง ขององค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้แรงกระทำต่างๆ ข้อต่อของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การวิบัติของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในปัจจุบัน การวิเคราะห์เส้นครากของแผ่นพื้น แนวคิดการออกแบบโดยวิธีลิมิตสแตต ความเหนียวของชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	263712 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Reinforced Concrete Structures มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในปัจจุบัน พฤติกรรม และ กำลัง ขององค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้แรงกระทำต่างๆ เช่น แรงในแนวตั้ง แรงดันทางข้าง แรงดันดิน แรงอัดร่วมกับโมเมนต์ดัด ฯลฯ การวิบัติของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบโดยวิธีแบบจำลอง strut-and-tie การออกแบบโครงสร้างโครงสร้าง	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Behavior and strength of reinforced concrete members subjected to various loads, reinforced concrete building connection, failure of reinforced concrete structure, recent building code for reinforced concrete structure, yield line analysis of slabs, limit state design concepts, ductility of reinforced concrete structural components	คอนกรีตเสริมเหล็กด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย Recent building code for reinforced concrete structure, behavior and strength of reinforced concrete members subjected to various loads such as gravity load, lateral load, soil pressure load, combination loads from compression and moment etc., failure of reinforced concrete structure, designed of reinforced concrete member using strut-and-tie model, using resent computer program in designed concrete member.	
263713 พลศาสตร์โครงสร้าง 3 (3-0-6) Structural Dynamics	263713 พลศาสตร์โครงสร้าง 3 (3-0-6) Structural Dynamics	คงเดิม
263714 กลศาสตร์ของวัสดุขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Mechanics of Materials ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ข้อกำหนดการวิบัติ วิธีพลังงาน ปัญหาความเค้นและความเครียดระนาบ คานโค้ง ปัญหาเกี่ยวกับการบิดและการโก่งเดาะ คานบนฐานราก ยึดหย่อน ทฤษฎีอีลาสติก ทฤษฎีพลาสติก วิสโคอีลาสติก กลศาสตร์การแตกร้าว การล้า ทฤษฎีเสถียรภาพ Stress- strain relationships, failure criteria, energy method, plane stress and plane strain problems, curve beam, torsion and buckling problems, beams on elastic foundation, elastic theory, plastic theory, viscoelasticity, fracture mechanics, fatigue, stability theory		ปิดรายวิชา
263715 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง 3 (3-0-6) Advanced Civil Engineering Materials จุลโครงสร้างของคอนกรีต ไม้ เหล็ก และวัสดุวิศวกรรมโยธา วัสดุประกอบ กลไกการวิบัติ การวิเคราะห์การวิบัติและความเสียหาย กำลังการล้าและการขยายตัวรอยร้าว สเตอริโอโลยี เทคนิคการวิเคราะห์โครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุ ทรามิสซ์อิเล็กทรอนิกส์โคป สแกนนิ่งอิเล็กตรอนไมโครสโคป เอ็กซเรย์ดิฟแฟรคชัน รีโอโลยี ความก้าวหน้าทางวัสดุวิศวกรรมในปัจจุบัน Microstructure of concrete, wood, steel, and other civil engineering materials, composite materials, failure mechanism, failure and damage analysis, fatigue strength and crack growth,	263715 วัสดุวิศวกรรมโยธาขั้นสูง 3 (3-0-6) Advanced Civil Engineering Materials จุลโครงสร้างของคอนกรีต ไม้ เหล็ก และวัสดุวิศวกรรมโยธา วัสดุประกอบ กลไกการวิบัติ การวิเคราะห์การวิบัติและความเสียหาย กำลังการล้าและการขยายตัวรอยร้าว เทคนิคการวิเคราะห์โครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุ สแกนนิ่งอิเล็กตรอนไมโครสโคป เอ็กซเรย์ดิฟแฟรคชัน ความก้าวหน้าทางวัสดุวิศวกรรมในปัจจุบัน วัสดุวิศวกรรมโยธาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Microstructure of concrete, wood, steel, and other civil engineering materials, composite materials, failure mechanism, failure and damage analysis, fatigue strength and crack growth, material	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
stereology, material structures and properties analyzing techniques; Transmission Electron	structures and properties analyzing techniques; Scanning Electron Microscope, X-Ray diffraction, recent advances in engineering materials, environmentally friendly civil engineering materials	
263716 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Concrete Technology คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัว พฤติกรรมอีลาสติก การคืบ การล้า การหดตัว ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต ความต้านทานการกระแทก จุลโครงสร้างของคอนกรีต คอนกรีตกำลังสูง คอนกรีตการเทได้สูง คอนกรีตน้ำหนักเบา คอนกรีตสมรรถนะสูง คอนกรีตเสริมใยและคอนกรีตอัดแน่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอนกรีตในปัจจุบัน Properties of fresh and harden concrete, elastic behavior, creep, fatigue, shortening, durability concrete structures, impact resistance, microstructure of concrete, high strength concrete, high workability concrete, light weight concrete, high performance concrete, fiber reinforced concrete, compacted concrete, recent advances in concrete technology	263716 เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Concrete Technology คุณสมบัติของคอนกรีตสดและคอนกรีตที่แข็งตัว พฤติกรรมอีลาสติก จุลโครงสร้างของคอนกรีต การหดตัว การคืบ ความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำ ความคงทนของโครงสร้างคอนกรีต คุณสมบัติทางความร้อนของคอนกรีต การทดสอบแบบไม่ทำลาย คอนกรีตกำลังสูง คอนกรีตที่มีความสามารถในการเทได้สูง คอนกรีตน้ำหนักเบา คอนกรีตบดอัดแน่น คอนกรีตพูน คอนกรีตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอนกรีตในปัจจุบัน Properties of fresh and hardened concrete, elastic behavior, microstructure of concrete, shrinkage, creep, permeability of concrete, durability of concrete, thermal properties of concrete, nondestructive test, high strength concrete, high workability concrete, light weight concrete, roller compacted concrete, porous concrete, environmentally friendly concrete, recent advances in concrete technology	ป ร ิ บ ป รุ ง ค ำ อธิ บ าย รายวิชาและ หน่วยกิต
263717 โครงสร้างเหล็กขั้นสูง 3 (3-0-6) Advanced Steel Structures พฤติกรรมขององค์อาคารเหล็กรับแรงอัด แรงดึง การรับแรงดัดและแรงอัดร่วมกัน องค์อาคารรับแรงบิด คานที่มีและปราศจากค้ำยันด้านข้าง เสถียรภาพขององค์อาคารของโครงสร้างเหล็ก ข้อต่อของอาคารเหล็ก มาตรฐานการออกแบบอาคารในปัจจุบัน การล้าของโครงสร้างเหล็ก การออกแบบโดยวิธีพลาสติก Behaviors of steel structural members subjected to compression, tension, biaxial loads, torsional members, beam with and without lateral bracing, stability of structural steel members, steel building connection, recent building codes, fatigue of steel structures, plastic design		ปีตรรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
263718 โครงสร้างชั่วคราว 3(3-0-6) Temporary Structures ประเภท วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการก่อสร้าง และออกแบบ โครงสร้างชั่วคราวเพื่อการทำงานก่อสร้างแบบหล่อคอนกรีต นั่งร้าน ค้ำยัน ทำนบกั้นน้ำชั่วคราว การเสริมกำลังฐานรากของโครงสร้างเก่า กำแพงกันดินแบบหล่อคอนกรีต กำแพงกันดินแบบเสาเข็มพืด การเบรสดัด การสูบน้ำจากสถานที่ก่อสร้าง Types, materials, equipments, construction techniques and design of temporary structures utilized in construction operations; concrete formwork, scaffolding, falsework and shoring, cofferdams, underpinning of existing structures, diaphragm walls, sheet pile wall, braced cut, construction dewatering		ปิดรายวิชา
263719 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ 3 (2-2-5) Finite Element Analysis	263719 การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ 3 (2-2-5) Finite Element Analysis	คงเดิม
263720 การออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว 3 (2-2-5) Seismic Design of Buildings	263720 การออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว 3 (2-2-5) Seismic Design of Buildings	คงเดิม
	263721 โครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป 3(3-0-6) Precast Concrete Structures บทบาทและความสำคัญของโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปวัสดุที่ใช้ในโครงสร้างสำเร็จรูป การวิเคราะห์โครงสร้างสำเร็จรูปพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป คานคอนกรีตสำเร็จรูปเสาและผนังรับแรงเฉือน ไตอะแฟรมของพื้นทางราบจุดต่อและการต่อเชื่อมการเชื่อมต่อระหว่างคานและเสาการโยยัดในโครงสร้างคอนกรีตหล่อสำเร็จรูป Role and important of precast concrete structures, materials used in precast structures, precast frame analysis, precast concrete floors, precast concrete beams, columns and shear walls, horizontal floor diaphragms, joints and connections, beam and column connections, ties in precast concrete structures	เปิดรายวิชาใหม่
263730 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Soil Mechanics สมดุล ความเค้นและการกระจายความเค้นในมวลดิน ความเค้น-ความเครียดและความแข็งแรงของดิน ความสามารถในการซึมน้ำของดิน แรงดันน้ำ	263730 ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Soil Mechanics สมดุล ความเค้นและการกระจายความเค้นในมวลดิน ความเค้น-ความเครียดและความแข็งแรงของดิน ความสามารถในการซึมน้ำของดิน แรงดันน้ำ	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
ในมวลดิน แรงดันน้ำรั่วไหล ทฤษฎีการยุบตัวและการวิเคราะห์การทรุดตัว Equilibrium, internal soil stresses and stress distributions, stress-strain and strength of soil, soil permeability, pore water pressure and seepage force, theory of consolidation and settlement analysis	ในมวลดิน แรงดันน้ำรั่วไหล ทฤษฎีการยุบตัวและการวิเคราะห์การทรุดตัว เสถียรภาพลาดเอียง Equilibrium, internal soil stresses and stress distributions, stress-strain and strength of soil, soil permeability, pore water pressure and seepage force, theory of consolidation and settlement analysis, slope stability	
263731 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Foundation Engineering การตรวจสอบชั้นดินและหินในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ฝึกปฏิบัติออกแบบฐานรากแบบต่าง ๆ เข็มพืด เสาค้ำและเข็มเจาะ อิทธิพลการสั่นสะเทือนจากการตอกเข็ม ฐานรากแบบเคของ การหาค่าการทรุดตัวและ การประยุกต์ การปรับปรุงฐานรากให้มั่นคง Soil and rock investigation for large-scale construction projects, designed practice of footing foundations, sheet pile, piles and bored piles, vibration impact of pile blowing, caissons, determination of settlement and its application, foundation improvements	263731 วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Foundation Engineering การตรวจสอบชั้นดินและหินในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ฝึกปฏิบัติออกแบบฐานรากแบบต่างๆ กำแพงกันดิน เข็มพืด เสาค้ำตอกและเสาค้ำเจาะ อิทธิพลการสั่นสะเทือนจากการตอกเข็ม การหาค่าการทรุดตัว การปรับปรุงฐานรากให้มั่นคง Soil and rock investigation for large-scale construction projects, designed practice of footing foundations, retaining wall, sheet pile, driven piles and bored piles, vibration impact of pile blowing, determination of settlement, foundation improvements	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263732 คุณสมบัติของดินและการทดสอบในงานวิศวกรรมปฐพี 3 (2-2-5) Soil Properties and Testing in Geotechnical Engineering	263732 คุณสมบัติของดินและการทดสอบในงานวิศวกรรมปฐพี 3 (2-2-5) Soil Properties and Testing in Geotechnical Engineering	คงเดิม
263733 การปรับปรุงดิน 3 (3-0-6) Soil Improvement	263733 การปรับปรุงดิน 3 (3-0-6) Soil Improvement	คงเดิม
263734 วิศวกรรมอุโมงค์ 3 (3-0-6) Tunneling Engineering การกำหนดลักษณะของดินและหิน การตรวจสอบโครงสร้างของฐานรากในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ ความแข็งแรงของฐานราก การทนทานต่อแรงดันต่าง ๆ การผุกร่อน การอุดรอยรั่ว เทคนิคการวางแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างและการใช้เครื่องมือชุดเจาะอุโมงค์ ความปลอดภัยระหว่าง การทำงาน การออกแบบเสริมโครงสร้างผนังอุโมงค์เพื่อวัตถุประสงค์ในงานวิศวกรรมโยธาต่าง ๆ และการดำเนินงาน Foundation of soil and rock characteristic determinations, field and lab tests for foundation structures, strength, pressures, corrosion, grouting,		ปิดรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
construction planning techniques, method and equipment for tunnel drilling, safety, design of tunneling and wall, and operation method		
263735 ทฤษฎีปฐพีกลศาสตร์ 3 (3-0-6) Theoretical Soil Mechanic หลักการของความเค้นและความเครียด ความเค้นและความเครียดหลัก ตัวแปรความเค้นไม่แปรเปลี่ยน ระบายความเค้น ระบายความเครียด พฤติกรรมดิน สภาพพลาสติกในปฐพีกลศาสตร์ ทฤษฎีพลาสติกชนิดบีบอัดดิน ทฤษฎีสถานะวิกฤติ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสถานะวิกฤติ Stress and strain concepts, principal stresses and strains, invariants, plane stress, plan strain, soil behaviour, elasticity in soil mechanics, theories of plasticity, soil model, critical state theory, application of critical state theory		ปิตรายวิชา
263740 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง 3(3-0-6) Urban Transportation Planning หลักเบื้องต้นของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมืองและข้างเคียง รูปแบบสำหรับการกำหนดระบบการจราจรและขนส่ง การกระจายปริมาณการใช้เส้นทางและการจัดการจราจร Principles of land-use and urban transportation system relationship, specification of traffic and transportation systems, route distribution methods and traffic management	263740 การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง 3(3-0-6) Urban Transportation Planning ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมือง อุปสงค์และอุปทานของการขนส่ง กระบวนการและหลักการที่ใช้ในการวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง การจัดการระบบขนส่งเบื้องต้น การกำหนดแนวทางการสำรวจข้อมูล การเลือกตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การเกิดการเดินทาง การกระจายการเดินทาง การแบ่งแยกรูปแบบ การกำหนดการเดินทาง Relationship between land-use and urban transportation system, transportation demand and supply, process and introduction to the fundamental methods used in urban transportation planning, introductory transportation system management, sampling, data collection, trip generation, trip distribution, modal split, trip assignment	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263741 โครงสร้างพื้นผิวทาง 3(3-0-6) Pavement Structure ทฤษฎีโครงสร้างและการออกแบบพื้นผิวทาง ถนน และลานบินแบบต่างๆ การคัดเลือกวัสดุ	263741 โครงสร้างพื้นผิวทาง 3(3-0-6) Pavement Structure ประเภทและลักษณะโครงสร้างผิวทาง มาตรฐานและการทดสอบวัสดุการทาง ดินคันทาง มวลรวม แอสฟัลต์ การออกแบบผิวทางแอสฟัลต์	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การคำนวณและออกแบบระบบระบายน้ำ การก่อสร้างและบำรุงรักษา Theory of structural and pavement design for roads and airports, materials selection, computation and design of drainage systems, construction and maintenance	หลักการออกแบบผิวทางคอนกรีต การออกแบบผิวทางของสนามบิน การระบายน้ำ กลศาสตร์ของแอสฟัลต์คอนกรีต Type and feature of pavement structure, standards and highway material tests, subgrade soil, aggregates, asphalt, asphalt pavement design, principles of design for concrete pavement, airport pavement design, drainage, mechanics of asphalt concrete	
263742 ระบบขนส่งสาธารณะ 3(3-0-6) Public Transportation สภาพปัญหาการเดินทางของประชาชนในชุมชนเมือง คุณลักษณะและการทำงานของระบบขนส่งแต่ละประเภท วิธีการที่เหมาะสมในการวางแผนออกแบบและดำเนินงานระบบขนส่งสาธารณะ Problems of passenger movements in urban areas, characteristics and performance of public transport system, methodologies applicable for planning, design and operation of public transport systems	263742 ระบบขนส่งสาธารณะ 3(3-0-6) Public Transportation สภาพปัญหาการเดินทางของประชาชนในชุมชนเมือง คุณลักษณะและการทำงานของระบบขนส่งแต่ละประเภท วิธีการที่เหมาะสมในการวางแผนออกแบบและดำเนินงานระบบขนส่งสาธารณะ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม Problems of passenger movements in urban areas, characteristics and performance of public transport systems, methodologies applicable for planning, design and operation of public transport systems, environmental effect	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263743 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6) Economic Analysis for Transportation Engineering แนวความคิด หลักการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับงานวางแผนด้านวิศวกรรมขนส่ง และวิศวกรรมการทาง Concept, principle and economic analysis methods for transportation and highway engineering planning		ปิดรายวิชา
263744 การจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Logistics Management การจัดการโลจิสติกส์ กระบวนการในการจัดการโลจิสติกส์ การจัดการการไหลของผลิตภัณฑ์ การบริหารการจัดส่ง การวางแผนทางและการจัดตารางเวลา การรวมและการแยกสินค้า ที่ตั้งและการวางผังคลังสินค้า การขนส่งหลายรูปแบบและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ Logistics management, logistics management process, product flow management,	263744 การจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6) Logistics Management การจัดการโลจิสติกส์ กระบวนการในการจัดการโลจิสติกส์ การจัดการการไหลของผลิตภัณฑ์ การบริหารการจัดส่ง การวางแผนทางและการจัดตารางเวลา การรวมและการแยกสินค้า ที่ตั้งและการวางผังคลังสินค้า การขนส่งหลายรูปแบบและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ Logistics management, logistics management process, product flow management,	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
fleet management, routing and scheduling, goods consolidation and distribution, warehouse location and layout, multi-modal transportation and international logistics	fleet management, routing and scheduling, goods consolidation and distribution, warehouse location and layout, multi-modal transportation and international logistics	
	263745 ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมขนส่งทางราง Introduction to Railway Engineering 3(3-0-6) ความสำคัญของระบบขนส่งทางรางต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ โบกี้รถไฟ ระบบอาณัติสัญญาณและการเดินรถ องค์ประกอบของทางรถไฟเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูง การออกแบบทางรถไฟ การออกแบบย่านสถานีและย่านสินค้า การพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่ง การก่อสร้างและบำรุงรักษา Aspect of railway transportation to socio-economic, rolling stock and motive power, signals and operations, railroad track, high speed rail systems and technologies, track design, terminals and yards, transit oriented development, construction and maintenance	เปิดรายวิชาใหม่
263750 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง 3(2-2-5) Selected Topics in Structural Engineering การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาวิศวกรรมโครงสร้าง การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม Selecting interesting or current topic or case study in structural engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering question	263750 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมโยธา 3(2-2-5) Selected Topics in Structural Engineering การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาวิศวกรรมโยธา การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม Selecting interesting or current topic or case study in civil engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering question	เปลี่ยนชื่อและคำอธิบายรายวิชา
263751 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมปฐพีและขนส่ง 3(2-2-5) Selected Topics in Soil and Transportation Engineering การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาวิศวกรรมปฐพีและ		ปิดรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
ขนส่ง การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม Selecting interesting or current topic or case study in soil and transportation engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering questions		
263752 หัวข้อเฉพาะทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(2-2-5) Selected Topics in Water Resource Engineering การกำหนดประเด็นหัวข้อที่สนใจหรือที่เป็นปัจจุบันหรือกรณีศึกษา ในสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถาม Selecting interesting or current topic or case study in water resources engineering, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, discussing and answering question		ปิดรายวิชา
263760 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Fluid Mechanics ทฤษฎีกลศาสตร์ของไหลขั้นสูง การเคลื่อนที่ของของไหลแบบคงที่และไม่คงที่ ของไหลแบบยุบตัวและไม่ยุบตัว ไฮโดรไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหลอุดมคติและของไหลหนืด Advanced theoretical fluid mechanics, steady and unsteady flow analysis compressible and incompressible flow, hydrodynamics, mechanics of ideal and viscous fluids	263760 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Fluid Mechanics ทฤษฎีกลศาสตร์ของไหลขั้นสูง การเคลื่อนที่ของของไหลแบบคงที่และไม่คงที่ สมการการไหลต่อเนื่อง กฎทรงมวล สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน ของไหลแบบยุบตัวและไม่ยุบตัว สมการนาเวียร์-สโตกส์สำหรับการไหลกระแสหนืด ไฮโดรไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหลอุดมคติและของไหลหนืด การไหลแบบปั่นป่วน การคำนวณทางพลศาสตร์ของไหล ความคล้ายคลึงกันและการวิเคราะห์มิติ Advanced theoretical fluid mechanics, steady and unsteady flow analysis, the equation of continuity, mass conservation, momentum equation and energy equation, compressible and incompressible flow, Navier–Stokes equation for viscous flows, hydrodynamics, mechanics of ideal and viscous fluids, introduction to turbulence flow, concepts and methods of fluid dynamics, similarity and dimensional analysis.	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263761 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ 3 (3-0-6)	263761 การพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำ 3 (3-0-6)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Water Resources Development and Management ปัญหา ชนิดและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ คำจำกัดความของการจัดการด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สถาบัน กฎหมาย สิ่งแวดล้อม การประเมินทรัพยากรน้ำ ข้อมูลที่ใช้รวบรวมและวิเคราะห์ เทคนิคและเครื่องมือในการบริหาร แนวโน้มในอนาคตของการจัดการ แบบจำลองและกรณีศึกษา Problems, type and objectives of water resources development and management, dimension of water resources systems management including physical, economic, social, institutional, legal, environmental and political, water resources assessment, data requirements and analysis, management tools and techniques, trend in management, modeling and case study	Water Resources Development and Management ปัญหา ชนิดและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ คำจำกัดความของการจัดการด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม สถาบัน กฎหมาย สิ่งแวดล้อม การประเมินทรัพยากรน้ำ ข้อมูลที่ใช้รวบรวมและวิเคราะห์ เทคนิคและเครื่องมือในการบริหาร แนวโน้มในอนาคตของการจัดการ แบบจำลองและกรณีศึกษา การจัดการวางแผนและบริหารลุ่มน้ำโดยคำนึงถึงผลกระทบของผังเมืองและสิ่งแวดล้อม Problems, type and objectives of water resources development and management, dimension of water resources systems management including physical, economic, social, institutional, legal, environmental and political, water resources assessment, data requirements and analysis, management tools and techniques, trend in management, modeling and case study, watershed planning and management taking into account the impact of urban and environment	
263762 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Hydrology ศักยภาพของความชื้นในมวลอากาศ ค่าความน่าจะเป็นสูงสุดของหยาดน้ำฟ้า ความสัมพันธ์ของน้ำฝน-ช่วงเวลา ความถี่ ลักษณะและปริมาณของการน้ำท่วม การหาขนาดน้ำท่วม กระบวนการทางสถิติในงานอุทกวิทยา และเทคนิควิเคราะห์ลำดับเวลาของระบบอุทกวิทยา เพื่อแยกแยะลักษณะทางอุทกวิทยาและแบบจำลองทางอุทกวิทยา Air-moisture potential, maximum probability of precipitation, relationship between rainfall depth-duration-frequency, specification and magnitude of floods, statistical in hydrology and hydrological time series techniques for hydrological system separation and simulation	263762 อุทกวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Hydrology ศักยภาพของความชื้นในมวลอากาศ ค่าความน่าจะเป็นสูงสุดของหยาดน้ำฟ้า ความสัมพันธ์ของน้ำฝน-ช่วงเวลา ความถี่ ลักษณะและปริมาณของการน้ำท่วม การหาขนาดน้ำท่วม กระบวนการทางสถิติในงานอุทกวิทยา และเทคนิควิเคราะห์ลำดับเวลาของระบบอุทกวิทยา เพื่อแยกแยะลักษณะทางอุทกวิทยาและแบบจำลองทางอุทกวิทยา เทคโนโลยีอุทกวิทยา การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการพยากรณ์และการออกแบบทางอุทกวิทยา Air-moisture potential, maximum probability of precipitation, relationship between rainfall depth-duration-frequency, specification and magnitude of floods, statistical in hydrology and hydrological time series techniques for hydrological system separation and simulation, hydrologic technology, data collection for forecasting and hydrologic design.	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
263763 การออกแบบอาคารชลศาสตร์ 3(2-2-5) Design of Hydraulic Structures ออกแบบและฝึกปฏิบัติออกแบบอาคารชลศาสตร์ที่ใช้ในการเก็บกักน้ำและควบคุมน้ำ ทางระบายน้ำล้น และ แอ่งน้ำนิ่งแบบต่าง ๆ อาคารเชื่อมต่อและอาคารควบคุม ช่องทางสำหรับการเดินเรือและเชื่อมกันคลื่น การประยุกต์ใช้แบบจำลองเพื่อการออกแบบทางชลศาสตร์ Design and designed practice of hydraulic structures used in the storage and control of water, spillways, stilling basins, transitions and control structures, locks, and breakwaters, application of hydraulic models	263763 การออกแบบอาคารชลศาสตร์ 3(2-2-5) Design of Hydraulic Structures ออกแบบและฝึกปฏิบัติออกแบบอาคารชลศาสตร์ที่ใช้ในการเก็บกักน้ำและควบคุมน้ำ ทางระบายน้ำล้น และ อาคารสลายพลังงาน แอ่งน้ำนิ่งแบบต่าง ๆ อาคารเชื่อมต่อและอาคารควบคุม ช่องทางสำหรับการเดินเรือและเชื่อมกันคลื่น การออกแบบคลองส่งน้ำ การประยุกต์ใช้แบบจำลอง เพื่อการออกแบบทางชลศาสตร์ Design and designed practice of hydraulic structures used in the storage and control of water, spillways, energy dissipaters and stilling basins, transitions and control structures, locks, and breakwaters, design of canal, application of hydraulic models for hydraulic design	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263764 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ3(3-0-6) Water Resource Systems Analysis การวางแผนและวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ ปัญหาในการพัฒนาออกแบบและปฏิบัติการ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองอุทกวิทยาและลุ่มน้ำและการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ ระบบน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน การคาดการณ์น้ำท่า การวิเคราะห์ระบบและแนวความคิดเชิงระบบ สมการวัตถุประสงต์และข้อจำกัดต่าง ๆ การจำลองสภาวะการหาจุดเหมาะสมแบบโปรแกรมเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์ความแน่นอนและไม่แน่นอนตลอดจนการวางแผนและบริหารแบบคาดการณ์ Planning and analysis of water resource systems, development, design and operational problems, economic analysis, hydrologic catchment modeling and demand analysis, surface water and groundwater system, streamflow generation, systems analysis and concepts of a system, objective functions and constraint equations, simulation, optimization, non-linear, linear and dynamic programming, uncertainty and reliability-analysis, stochastic planning and management	263764 การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ3(3-0-6) Water Resource Systems Analysis ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดเชิงระบบ ระบบทรัพยากรน้ำ การพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการทรัพยากรน้ำ ภาพรวมของปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม, การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์ใช้การจำลองต่าง ๆ ในงานด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ การเขียนโปรแกรมเชิงเส้นและการเขียนโปรแกรมแบบไดนามิกในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ, การประเมินผลของทางเลือกของงานด้านทรัพยากรน้ำ Introduction to water resources systems thinking, water resources systems, sustainable development, a concepts on water resources planning and management, overview of water resources problems on socio-economic and environmental issues, mathematical modeling and their application of deterministic simulation, apply of linear programming and dynamic programming to different water resources problems, evaluation of alternatives on water resources projects.	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263765 วิศวกรรมแม่น้ำ 3(3-0-6) River Engineering คุณสมบัติของลุ่มน้ำ วัฏจักรอุทกวิทยาพื้นที่ลุ่มน้ำ แหล่งตะกอนและปริมาณชลศาสตร์แม่น้ำ		ปิดรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
กราฟความสัมพันธ์ของระดับน้ำและอัตราการไหล, การคำนวณน้ำเอ่อท้น ลักษณะสัญญาณของแม่น้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอน การเปลี่ยนแนวการไหล รูปร่างหน้าตัดการไหล และรูปตัดตามยาวของทางน้ำ งานวิศวกรรมแม่น้ำ การปรับปรุงร่องน้ำแบบชั่วคราว และแบบถาวร การก่อสร้างอาคารควบคุมการไหล และอาคารควบคุมการตกตะกอน Catchment characteristics, hydrological cycle, catchment areas, sediment sources and sediment yield, river hydraulics, water levels–discharges relation curves, backwater curve computation, river morphology, sediment transport, platforms, cross sections and longitudinal profiles, river engineering works, temporary and permanent river improvement, construction of control of flow regimes and sediment control devices		
263766 วิศวกรรมน้ำใต้ดินและแบบจำลอง 3(3-0-6) Groundwater Engineering and Modeling หลักพื้นฐานของการไหลของน้ำใต้ดิน สมการที่เกี่ยวข้อง บ่อน้ำใต้ดิน การวิเคราะห์การไหลน้ำใต้ดิน คุณภาพของน้ำ วิธีเชิงตัวเลขจำลองการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดิน สมการการเคลื่อนที่และความสมดุล Fundamental of groundwater flow, governing equations, water wells, ground water flow analysis, water balance, numerical modeling of regional groundwater flow, motion and balance equation		ปิตราชวิชา
263767 วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ 3(3-0-6) Irrigation and Drainage Engineering การวางแผน การออกแบบ การส่งน้ำและการบำรุงรักษาของอาคารต่างๆ ในระบบส่งน้ำชลประทาน การบริหารจัดการองค์การโครงการระบบการระบายน้ำผิวดินและใต้ดิน การออกแบบอาคารชลศาสตร์และสถานีสูบน้ำ Planning, design, operation and maintenance of an infrastructure for the irrigation systems, management and administration, surface	263767 วิศวกรรมชลประทานและระบายน้ำ 3(3-0-6) Irrigation and Drainage Engineering หลักฟิสิกส์ของน้ำในดิน การวางแผน การออกแบบ การพัฒนาระบบชลประทาน ปริมาณความต้องการน้ำของพืช และปริมาณน้ำชลประทานในแง่ของความถี่และความถี่ในการให้น้ำ การส่งน้ำและการบำรุงรักษาของอาคารต่างๆ ในระบบส่งน้ำชลประทาน การบริหารจัดการองค์การโครงการเกณฑ์การระบายน้ำไหลคงได้และไม่มั่นคงที่ ระบบการระบายน้ำผิวดินและใต้ดิน การออกแบบอาคารชลศาสตร์และสถานีสูบน้ำ	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
and subsurface drainage systems, design of hydraulic structures and pumping station	Soil water physics, Planning, design, irrigation development, crop/irrigation water requirements and scheduling, operation and maintenance of an infrastructure for the irrigation systems, management and administration, drainage criteria; steady/non-steady flow to drains, surface and subsurface drainage systems, design of hydraulic structures and pumping station	
263768 วิศวกรรมชายฝั่ง 3(3-0-6) Coastal Engineering บทนำวิศวกรรมชายฝั่ง ทฤษฎีของคลื่น ลักษณะการแผ่ขยายตัวและการเปลี่ยนรูปของคลื่น คลื่นที่มีคาบเวลายาว สถิติของคลื่น และคลื่นที่เกิดจากลม แรงกระทำของคลื่นและโครงสร้างชายฝั่ง การตกตะกอนและการเคลื่อนที่ของตะกอนชายฝั่ง Introduction to coastal engineering, theory of waves, wave propagation and deformation, long period wave, wave statistics and wind generated waves, interaction of waves and coastal structure, sedimentation and coastal sediment transportation		ปิตรายวิชา
263769 วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6) Soil and Water Conservation Engineering คุณสมบัติและคุณลักษณะจำเพาะของพื้นที่ กลศาสตร์ของการชะล้างดินโดยน้ำและลม การป้องกันและควบคุมการชะล้างของดินด้วยวิธีทางกลและทางกรเกษตร การควบคุมการชะล้างของดินในพื้นที่ชลประทาน การออกแบบอาคารอนุรักษ์ การเก็บกักของน้ำผิวดินและการนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียน การควบคุมการไหลของตะกอนสู่อ่างเก็บน้ำ การจัดการวางแผนและบริหารลุ่มน้ำ Characteristics and classification of land, mechanics of erosion by water and wind, prevention and control of soil erosion by mechanical and agronomical methods, control of erosion in irrigated lands, design of conservation structures, runoff storage and recycling, control of sediment inflow to reservoirs, watershed planning and management	263769 วิศวกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-6) Soil and Water Conservation Engineering คุณสมบัติและคุณลักษณะจำเพาะของพื้นที่ ความสัมพันธ์ปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า กลศาสตร์ของการชะล้างดินโดยน้ำและลม การป้องกันและควบคุมการชะล้างของดินด้วยวิธีทางกลและทางกรเกษตร การควบคุมการชะล้างของดินในพื้นที่ชลประทาน การออกแบบอาคารอนุรักษ์ การเก็บกักของน้ำผิวดินและการนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียน การควบคุมการไหลของตะกอนสู่อ่างเก็บน้ำ การจัดการวางแผนและบริหารลุ่มน้ำ Characteristics and classification of land, Rainfall-runoff relationships, mechanics of erosion by water and wind, prevention and control of soil erosion by mechanical and agronomical methods, control of erosion in irrigated lands, design of conservation structures, runoff storage and recycling, control of sediment inflow to reservoirs, watershed planning and management	ปรับคำอธิบายรายวิชา
263791 วิทยานิพนธ์ 12 (0-36-18) Thesis	263791 วิทยานิพนธ์ 12 (0-36-18) Thesis	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้ม สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)	146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้ม สำหรับระดับ บัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)
263700	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)	263700	ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)
263xxx	วิชาบังคับ	3(3-0-6)	263710	คณิตศาสตร์ขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
263xxx	วิชาบังคับ	3(3-0-6)	263719	การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิ เมนต์	3(2-2-5)
	รวม	9(3)หน่วยกิต		รวม	9(3)หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย		
263701	สัมมนา	1(0-3-2)	263701	สัมมนา	1(0-3-2)
263xxx	วิชาบังคับ	3(x-x-x)	263731	วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง	3(2-2-5)
263xxx	วิชาบังคับ	3(x-x-x)	263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	10 หน่วยกิต		รวม	10 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาด้าน			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาด้าน		
263791	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต	263791	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)	263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
			263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	12 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาลาย			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 แผน ก แบบ ก2 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาลาย		
263791	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต	263791	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
263xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)			
	รวม	9 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๗๕๙ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ และปรับปรุงหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๗๒๔/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗ เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๔๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------|
| ๑. ศาสตราจารย์ ดร.สุเชษฐ์ ลิขิตเลอสรวง | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยานนท์ หรรษภิญโญ | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ชมภูรัตน์ | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน | กรรมการ |
| ๕. ดร.กนกพัฒน์ ชาญไวยวิทย์ | กรรมการ |
| ๖. ดร.ขวัญสิรินภา ณะวงศ์ | กรรมการ |

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

/ทั้งนี้ ...

-๒-

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙


(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



งานคำนวณภาษีธุรกิจ (2)
รับที่ 0296
วันที่ 25 พ.ค. 2550
เวลา 10.10 %

รับที่ ๐๒๔๗
วันที่ ๒๓ พ.ค. ๒๕๖๐
เวลา ๑.๒๗ น.

กรมวิชาการศึกษา ①
 ร.ด. 2154
 ร.ด. 22 110 2560
 13.02L

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ งานบริการการศึกษา โทร. ๓๓๔๙๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๒๓(๔)/๐๓/๕๕ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

เรียน อธิการบดี

ด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความประสงค์จะเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะเปิดรับนิสิตใน ปีการศึกษา ๒๕๖๐ นั้น

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอขอบคุณยิ่ง

๒๕๖๔ ๒๕๖๕

๓) คณะกรรมการฯ กำหนดให้ อบจ.บุรีรัมย์ ดำเนินการ

คณะกรรมการพัฒนาพลังงานและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

หลักสูติธ ๑๙.๒. (วิศวกรรมโยธาฯ หลักสูติธปรับปรุง)

7. 2560

ทั้งนี้ ใ้ดยกขากเล็ก คำสั่งเดิม

นาย ก. ๓๖๘๘๐๖๖ แล้ว ๕๐๐ บาท

เป็นไปได้ถ้าหากเราพิจารณาด้าน TGF

จึงได้พบมากที่ไร่ปรดนิภารณาอาเสถ์ และไร่ปรดนิภารณา

นางสาวอริสรา งามน้อย 4.100 บัญชี

Assh:

[Signature]

09/15/20

25/1/60

Ant Alun

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดวงดี แสนรักษ์)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร รักษาการแทน

คณิตศาสตร์

29/5/60



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๖๘๙๗/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์

อนุสนธิ คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๕๙๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๓/๐๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สิ่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๓/๒๐/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบหมายให้รองอธิการบดี รักษาการแทนอธิการบดี และปฏิบัติการแทนกัน จึงให้ยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๕๙๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ศาสตราจารย์ ดร.สุเชษฐ์ ลิขิตเลอสรวง	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ชยานนท์ ทรัพย์บุญญ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ชมภูรัตน์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน	กรรมการ
๕. ดร.กนกพัฒน์ ชาญไวยวิทย์	กรรมการ
๖. ดร.สุริยาอุธ ประอ้าย	กรรมการ

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ...

-๒-

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ดร.สำราญ ทองแพง)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๕๔/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

คณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๓/๒๔/๒๕๕๓/ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓ เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๔๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามดังต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ประธานที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีฝ่ายบริหาร	ที่ปรึกษา
๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	ที่ปรึกษา
๔. รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต	ที่ปรึกษา
๕. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ	ที่ปรึกษา
๖. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ	ที่ปรึกษา
๗. หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	ประธานกรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ชมภูรัตน์	กรรมการ
๙. ดร.ขวัญสิริภา ธนะวงศ์	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายรณภัทร อักษรศิริ	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่รับผิดชอบ

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตร และดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

๒. ประเมิน ...

-๒-

๒. ประเมินหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมินหลักสูตร
๓. บริหารและวางแผนหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้ง นิเทศ กำกับ ติดตาม การดำเนินงานหลักสูตร
๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้
๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา รายบุคคลและระดับชั้นปี
๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหาร หลักสูตร
๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๖๗๗/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์

อนุสนธิ คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๕๙๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ นั้น

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๓/๐๓/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๓/๒๐/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบหมายให้รองอธิการบดี รักษาการแทนอธิการบดี และปฏิบัติการแทนกัน จึงให้ยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๕๙๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | ประธานที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายบริหาร | ที่ปรึกษา |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต | ที่ปรึกษา |
| ๕. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๖. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ | ที่ปรึกษา |
| ๗. หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา | ประธานกรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ชมภูรัตน์ | กรรมการ |
| ๙. ดร.สุริยา รุท ประอ้าย | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๑. นายรณภัทร อักษรศิริ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

/หน้าที่ ...

-๒-

หน้าที่รับผิดชอบ

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตร และดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ
๒. ประเมินหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และพัฒนา
หลักสูตรตามผลการประเมินหลักสูตร
๓. บริหารและวางแผนหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้ง นิเทศ กำกับ ติดตาม
การดำเนินงานหลักสูตร
๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานุเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อให้การใช้
หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้
๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมโยธา รายงานบุคคลและระดับชั้นปี
๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหาร
หลักสูตร
๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ดร.สำราญ ทองแพง)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ
รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อที่ 4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร = 37 หน่วยกิต ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของ สกอ. ที่ 36 หน่วยกิต แต่อาจทำให้บริหารจัดการยุ่งยากบ้าง เช่น ในกรณีที่นิสิตต้องการจบการศึกษาหรือลงทะเบียนภายใน 3 ภาคการศึกษา หรือนิสิตแลกเปลี่ยนต้องการจะเทียบโอนรายวิชา อาจติดขัดที่รายวิชา 263701 สัมมนา 1 หน่วยกิต ซึ่งอาจแก้ปัญหาโดยกำหนดเป็นวิชาบังคับแต่ไม่นับหน่วยกิต คล้ายกับวิชาภาษาอังกฤษ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หัวข้อที่ 2 อาจเพิ่มแผนการปรับปรุงหลักสูตร โดยใช้โจทย์วิจัยท้องถิ่น เช่น การบริหารจัดการน้ำและดินตะกอนกวนพะเยา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินงาน และโครงสร้างของหลักสูตร

หัวข้อที่ 2.5 และ 2.6 งบประมาณตามแผนไม่สอดคล้องกับแผนการรับนิสิต ค่าใช้จ่ายรวมปีละ 7 – 12 ล้านบาท แต่คาดการณ์ผลิตบัณฑิตปีละ 5 – 10 คน อาจมองได้ว่าต้องหาแหล่งรายได้อื่นเพื่อมาสนับสนุนการผลิตบัณฑิต
หน้าที่ 12 มีการกล่าวถึง กลุ่มวิศวกรรมขนส่ง และการจัดการโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาเมือง แต่ไม่มีรายละเอียดวิชาส่วนนี้

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

ควรสร้างจุดเด่นของผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความต้องการท้องถิ่น เช่น ตอบโจทย์ความต้องการหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนบน

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

-

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

เพิ่มเติมการส่งเสริมให้คณาจารย์มีความร่วมมือด้านวิจัยหรือบริการวิชาการกับภาคเอกชน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

-

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

-

ลงชื่อ



(ศาสตราจารย์ ดร.สุเชษฐ์ ลิขิตเลอสงว)

23 สิงหาคม 2559

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

2) $\frac{1}{2} \ln 2$ (100)

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

14.7: 62.9

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

- 101
- ผลการวิจัยพบว่า จำนวน 3 ครั้ง ของข้อเสนอแนะที่ ผศ.ศ.
เล็งเห็นว่ามีความเหมาะสม / ไม่เหมาะสม
 - ผลการวิจัยพบว่า 11 ผศ. ร.1 ตอบ หัวข้อที่ 1 ว่า ไม่เห็นด้วย
ที่เสนอว่าควร มีข้อเสนอแนะที่ ผศ.ศ. ที่ 1
 - 11 ผศ. ร.1 เห็นว่า ข้อเสนอแนะที่ ผศ.ศ. ที่ 1 ไม่ดี
ในข้อ 4 ของข้อเสนอแนะ 4 ข้อที่ ผศ.ศ. ที่ 1
ขอให้นำมาพิจารณาในข้อ 101

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

- มีการออกแบบหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับหลักสูตร

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

แนว: สมค

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

แนว: สมค

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

แนว: สมค

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

แนว: สมค

หมายเหตุ สามารถพิมพ์รายละเอียดข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหากพื้นที่ไม่พอ

ลงชื่อ

ดร. อัยยักร วรรณศิริ

วันที่

๕ ก.ย. ๕๙

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และแนวทางการปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์โดยสรุปคือ เพื่อเป็นมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาหลักสูตร การปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอน วิธีการเรียนรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้บรรลุผลการเรียนรู้ทั้งทางด้าน

- 1) จริยธรรม (Ethics and Moral)
- 2) ทางด้านความรู้ (Knowledge)
- 3) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive skills)
- 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ (Interpersonal skills and Responsibility)
- 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี (Numerical Analysis, Communication and Information Technology skills)

นอกจากนี้ กรอบมาตรฐานฯ ยังได้ระบุถึง คุณสมบัติของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่พึงประสงค์ ไว้ดังต่อไปนี้คือ

- 1) สามารถศึกษาค้นคว้าปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพที่ซับซ้อนอย่างสม่ำเสมอ สามารถแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้วยดุลยพินิจที่เหมาะสม และใช้ทักษะเหล่านี้ได้ในสถานการณ์ที่จำเป็น ได้แม้ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหานั้นๆ
- 2) สามารถแสดงออกอย่างเป็นอิสระในการจัดการและแก้ไขปัญหาทั้งที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม
- 3) ติดตามและกระตือรือร้นในการสนับสนุนให้ผู้รู้จักระบุจุดใช้ดุลยพินิจอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมอันเหมาะสม ในการดำเนินการเกี่ยวกับปัญหาที่ยุ่ยากซับซ้อนและละเอียดอ่อน ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับความขัดแย้งทางค่านิยม
- 4) มีความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และมีภาวะผู้นำในการให้โอกาสและสนับสนุนผู้อื่นให้มีการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

จะเห็นว่า กรอบมาตรฐานฯ ได้กำหนดกรอบแนวทาง, วัตถุประสงค์ และคุณสมบัติของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่พึงประสงค์ไว้แล้ว ข้าพเจ้าในฐานะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้พิจารณาแล้วมีความเห็นสอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานฯ เป็นอย่างยิ่ง

ข้าพเจ้าได้พิจารณาหลักสูตรฯ ในหมวดที่ 1 แล้วเห็นว่า ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท ที่มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพเป็น

- 1) วิศวกรออกแบบก่อสร้าง
- 2) วิศวกรผู้จัดการโครงการก่อสร้าง ในหน่วยงานบริษัทเอกชน
- 3) ข้าราชการวิศวกรในส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโยธา เช่นกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงคมนาคม
- 4) อาจารย์ นักวิจัย ในสถาบันการศึกษา

นอกจากนี้ ทางมหาวิทยาลัยพะเยา ยังได้คำนึงถึงสถานการณ์พัฒนาเศรษฐกิจ การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน และความต้องการที่จะผลิตบัณฑิตผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสายงานวิศวกรรมโยธา ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ยังขาดแคลนอยู่ ข้าพเจ้าเห็นว่าวิสัยทัศน์ และนโยบายในส่วนนี้สำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะจังหวัดทางภาคเหนือที่มีเหตุการณ์แผ่นดินไหวอย่างต่อเนื่อง

จากประสบการณ์ของข้าพเจ้า บัณฑิตระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ในสาขาวิศวกรรมโยธา / โครงสร้าง ในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา ส่วนมากบัณฑิตจะสามารถทำงานได้ในกรณีของงานในลักษณะปกติที่ตรงกับที่เรียนมาในชั้นเรียน แต่จะมีปัญหาในเรื่องของการคิดวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน หรือปัญหาที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นไม่ครบ เมื่อข้าพเจ้าได้ตรวจสอบพื้นฐานความรู้ในสายโครงสร้าง จะพบว่ามีปัญหาในเรื่องของพื้นฐานวิชาวิศวกรรมโครงสร้างเบื้องต้น ยกตัวอย่างเช่นวิชา กลศาสตร์วิศวกรรม (Mechanic of Materials/ Strength of Materials) บัณฑิตไม่เข้าใจในเรื่องของการเขียนรูปสมดุลแรงภายใน / แรงภายนอก (Free Body Diagram) ไม่สามารถเขียนกราฟของแรงเฉือน (Shear Force Diagram) และแรงดัดในคาน (Bending Moment Diagram) หรือในโครงสร้างอื่นๆ ได้ หาหน่วยแรงอัด (Compressive Stress) หน่วยแรงดึง (Tensile Stress) หน่วยแรงเฉือน (Shear Stress) ไม่เป็น นอกจากนี้ยังขาดทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูล ไม่กล้าแสดงออก ไม่กล้าตัดสินใจ รวมไปถึงไม่สามารถทำรายงานทางวิศวกรรมโยธา เพื่อชี้แจงถึงปัญหา แนวทางการแก้ไข นอกจากนี้ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคืออุปสรรคของการสื่อสารในเรื่องของภาษาอังกฤษ ที่ไม่สามารถฟัง หรือพูดแสดงความคิดเห็นได้ รวมถึงการประชุม

เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ข้างต้น ข้าพเจ้าขอเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร การเรียนรู้ตามหมวดต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไป

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ข้าพเจ้า ในฐานะกรรมการฯ เห็นด้วยกับความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

เนื่องจากข้าพเจ้า ในฐานะกรรมการฯ มีพื้นฐานการศึกษามาจากสายวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมโครงสร้าง ข้าพเจ้าจึงขอเสนอพิจารณาหลักสูตร โดยเน้นที่เนื้อหาวิชา สายวิศวกรรมโครงสร้างเป็นหลัก ซึ่งข้าพเจ้ามั่นใจว่า สามารถใช้หลักการเดียวกันในการพิจารณาหลักสูตรของวิศวกรรมโยธาในสายอื่นๆได้

- 2) วิชาที่สอง ในหมวดวิชาพื้นฐาน คือวิชา สัมมนา ข้าพเจ้าเห็นว่ามีความจำเป็น แต่รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสัมมนา ควรมีความน่าสนใจ และนำไปใช้ได้จริง อาจารย์ประจำวิชา ควรมาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในปี นั้น โดยหมุนเวียนเปลี่ยนกันไป เพื่อให้การเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาสัมมนาไม่สูญเปล่า อาจให้มีการนำเสนอ งานวิจัย มีการถามตอบในหมู่นักศึกษาด้วยกัน อาจมีการเชิญอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ มาบรรยาย เล่าถึงงานวิจัย ของคนทั้งในอดีต และปัจจุบัน เล่าปัญหาและแนวทางในการแก้ไขระหว่างทำงานวิจัยที่เป็นปัญหาจริงๆ แนวแนวทาง ในการนำเสนองานวิจัย รวมไปถึงแนวทางในการตอบคำถาม วิชานี้ ควรเรียนในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษาที่ 2 เพราะนักศึกษากำลังอยู่ในช่วงทำงานวิจัย

วิชาเอกบังคับ 15 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับ ควรเป็นวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม โครงสร้าง เช่น

- 1) วิชากลศาสตร์วิศวกรรม ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นการทบทวน เช่นวิชากลศาสตร์วิศวกรรม (Mechanic of Materials/ Strength of Materials) การเขียนรูปสมดุลแรงภายใน /แรงภายนอก (Free Body Diagram) กราฟของแรงเฉือน (Shear Force Diagram) และกราฟแรงดัดในคาน (Bending Moment Diagram) หาหน่วยแรงอัด (Compressive Stress) หน่วยแรงดึง (Tensile Stress) หน่วยแรงเฉือน (Shear Stress) ไปจนถึงขั้นสูง เช่นการวิเคราะห์หน่วยแรงในหลายมิติ การวิเคราะห์งานพลังงาน การวิเคราะห์เสถียรภาพ ฯลฯ
- 2) วิชาคณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกร โยธา การแก้สมการเชิงเส้น เมตริกซ์ การแก้สมการเชิงอนุพันธ์ในกรณีต่างๆ พร้อมทั้งการประยุกต์การแก้สมการเชิงอนุพันธ์ในงานวิศวกรรม โยธา
- 3) การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง อันมีหัวใจหลักคือการวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมตริกซ์ ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ โครงสร้างด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ต่อไป
- 4) พลศาสตร์โครงสร้าง (Structural Dynamics) ถึงเวลาแล้ว ที่วิชาพลศาสตร์โครงสร้างควรเป็นวิชาที่บรรจุอยู่ในวิชาเอก บังคับของทางวิศวกรรมโครงสร้าง เนื่องจากในปัจจุบัน ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ยุคของการวิเคราะห์โครงสร้างด้วย วิธีพลศาสตร์โดยสมบูรณ์แล้ว เพราะมีการประกาศให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง ทั้ง มยผ. 1302-52 สำหรับการออกแบบ โครงสร้างต้านทานแรงที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหว และ มยผ. 1311-50 สำหรับการออกแบบ โครงสร้างเพื่อต้านทานแรงลม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางพลศาสตร์ทั้งสิ้น
- 5) วิชาเอกบังคับอันดับสุดท้าย ควรเป็นวิชาการออกแบบ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง (Advanced Reinforced Concrete Structures) เนื่องจากโครงสร้างส่วนใหญ่ในประเทศไทย ยังเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เพราะมีราคา ไม่แพง มีความทนทานในระยะยาว มีความสามารถในการทนไฟสูง ซึ่งวิศวกรไทยมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จัก พฤติกรรมของการรับแรงของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กให้ได้เป็นอย่างดี รู้ว่าจะต้องเสริมเหล็กอย่างไร จึงจะมีความเหนียวเพียงพอ รู้ว่าทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบ โครงสร้าง คสท. มาจากไหน และมีขีดจำกัดอย่างไรบ้าง การซ่อมแซม การเสริมกำลัง ควรจะอย่างไร

ข้าพเจ้าขอพิจารณาในเรื่องแรก คือการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา ข้าพเจ้าเห็นควรให้มีการสอบคัดเลือกทั้งระบบข้อเขียนอย่างละเอียด และสอบสัมภาษณ์เฉพาะผู้ที่ผ่านการสอบข้อเขียน โดยเนื้อหาครอบคลุมถึงพื้นฐานวิชาวิศวกรรมดังที่ข้าพเจ้าได้กล่าวไว้ใน หมวดที่ 1 คือวิชากลศาสตร์วิศวกรรม (Mechanics of Materials/ Strength of Materials) วิชาการวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis) วิชาการออกแบบ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) วิชาการออกแบบโครงสร้างเหล็ก (Steel Structure Design)

ส่วนต่อมา ข้าพเจ้าขอแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรายวิชาในหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในรายวิชา มีทั้งหมด 37 หน่วยกิต อันประกอบไปด้วยงานรายวิชา 25 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

หากพิจารณาถึงการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ในกรอบมาตรฐานฯ เช่น สามารถค้นคว้า เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้นั้น ข้าพเจ้ามีความเห็นว่าการทำงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ คือคำตอบที่เหมาะสม

แต่การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในข้อที่ต้องการให้บัณฑิตสามารถที่จะแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ กล่าวตัดสินใจ กล่าวรับผิดชอบในสิ่งที่ตัวเองตัดสินใจ คุณสมบัติเหล่านี้ มาจากความเข้าใจในรายวิชาการต่างๆ ตั้งแต่ความเข้าใจ อย่างถ่องแท้ ในแง่ของพื้นฐานทางวิศวกรรม

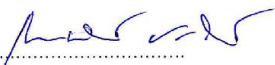
ด้วยเหตุผลข้างต้น ข้าพเจ้าฯ จึงเห็นว่าควรที่จะเพิ่มหน่วยกิตในงานรายวิชา จาก 25 หน่วยกิต เป็น 28 หน่วยกิต โดยให้เพิ่มใน หมวดวิชาเอกบังคับ จากเดิมที่มี 12 หน่วยกิต เพิ่มเป็น 15 หน่วยกิต โดยคงวิชาเอกเลือกไว้เท่าเดิม คือ 9 หน่วยกิต และคงวิชา พื้นฐานไว้เท่าเดิมคือ 4 หน่วยกิต

โดยสรุป ข้าพเจ้าเห็นควรให้หน่วยกิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นเป็น 40 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาพื้นฐาน 4 หน่วยกิตเช่นเดิม แต่วิชาเอกบังคับเพิ่มเป็น 15 หน่วยกิต ส่วนวิชาเอกเลือกคงเดิมที่ 9 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์คงที่ที่ 12 หน่วยกิต

วิชาพื้นฐาน 4 หน่วยกิต

- 1) ข้าพเจ้าเห็นว่า หมวดวิชาพื้นฐานวิชาแรก คือระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิตนั้น มีความเหมาะสมแล้ว ทั้งจำนวนหน่วยกิต และเนื้อหาวิชา เนื่องจากมีความจำเป็นสำหรับการนำไปใช้ในการทำ วิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ควรให้นักศึกษาใช้เวลาในรายวิชานี้ในการเขียน โครงร่างวิจัยให้สำเร็จในภาคการศึกษานั้น ซึ่งเวลาที่ เหมาะสมสำหรับการเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนี้ควรจะอยู่ในภาคการศึกษาปลายปี การศึกษาที่ 1 ซึ่งนักศึกษาได้เรียนวิชาต่างๆ ในหมวดวิชาเฉพาะด้านมาแล้ว พร้อมทั้งจะทำวิทยานิพนธ์แล้ว

<u>วิชาเอกเลือก ๑ หน่วยกิต</u> ควรมีวิชาการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงขั้นสูง ,การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง, การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์, เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง, การออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว และการออกแบบ โครงสร้างพิเศษ เช่น โครงสร้างใต้ดิน โครงสร้างฐานขนาดใหญ่ การออกแบบโครงสร้างสะพาน ฯลฯ
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล การสอบ ไม่ควรให้ข้อสอบเยอะ แต่ควรเน้นให้ทำเป็นและต้องทำให้ถูกต้อง ถ้าไม่ถูกต้อง ต้องหักคะแนนอย่างเด็ดขาด เพราะสาขาวิชาชีพวิศวกรรมโครงสร้าง และวิศวกรรมโยธา ความรับผิดชอบต่อสังคมถือเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด บัณฑิตที่จบไป จะต้องมีความระลึกถึงความสำคัญ และความรับผิดชอบต่อชีวิตของผู้คนเป็นอย่างสูง คิดพลาดไม่ได้เป็นอันขาด
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต เห็นชอบตามหลักสูตรฯ
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์ การพัฒนาจะเกิดได้ก็ต่อเมื่ออาจารย์ต้องมีส่วนร่วมในการทำงานจริง ไม่ใช่เพียงแค่ผลงานทางวิชาการ ควรสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยมีศูนย์บริการวิชาการ เพื่อรับงานจากหน่วยงานราชการในบริเวณใกล้เคียงในฐานะศูนย์วิศวกรที่ปรึกษา เพื่อให้คณาจารย์มีความรู้จริงทั้งงานวิเคราะห์ออกแบบ งานควบคุมตรวจสอบคุณภาพหน้างาน เพื่อพัฒนาและติดตามเทคโนโลยีใหม่ๆ
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร เห็นชอบตามหลักสูตรฯ
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร เห็นชอบตามหลักสูตรฯ

ลงชื่อ.....

(ดร. กนกพัฒน์ ชาญไวยวิทย์)

วันที่ 20 กันยายน 2559

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ ดำรงวิริยะนุภาพ

Assistant Professor Nattapong Damrongwiriyanupap, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ณัฐพงศ์ ดำรงวิริยะนุภาพ
รหัสประจำตัวประชาชน	35607000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3385 087-7279-998
Email	pnatpong_chin@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	Doctor of Philosophy (Civil Engineering) University of Colorado at Boulder, U.S.A.
พ.ศ. 2552	Master of Engineering (Civil Engineering) University of Colorado at Boulder, U.S.A.
พ.ศ. 2544	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2541	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Phoo-Ngernkham, T., Hanjitsuwan, S., Detphan, S., Thumrongvut, J., Suksiripattanapong, C.,
Damrongwiriyanupap, N., Chindaprasirt, P., Shigemitsu, H. (2018) "SHEAR BOND
STRENGTH OF FA-PC GEOPOLYMER UNDER DIFFERENT SAND TO BINDER RATIOS AND

- SODIUM HYDROXIDE CONCENTRATIONS.” *International Journal of GEOMATE*, Volume 14, Issue 42, 52–57.
- Hanjitsuwan, S., Phoo-Ngernkham, T., Li, L., Damrongwiriyanupap, N., Chindaprasirt, P. (2017) “Strength, Microstructure and Durability of FA-CCR Geopolymer.” *Construction and Building Materials*, Volume 162, 714–723.
- Phoo-Ngernkham, T., Li, L., Hanjitsuwan, S., Damrongwiriyanupap, N., Chindaprasirt, P. (2017) “Adhesion characterization of Portland cement concrete and alkali-activated bibders under different types of calcium promoters.” *Advances in Cement Research*, <https://doi.org/10.1680/jadcr.17.00122>.
- Damrongwiriyanupap, N., Scheiner, S., Pichler, B., and Hellmich, C. (2017) “Self-consistent channel approach for upscaling chloride diffusivity in cement pastes.” *Transport in Porous Media*, 118, 495–518.
- Hanjitsuwan, S., Phoo-Ngernkham, T., and Damrongwiriyanupap, N. (2017) “Comparative Study using Portland Cement and Calcium Carbide Residue as a Promoter in Bottom Ash Geopolymer.” *Construction and Building Materials*, Volume 133, 128–134.
- Phoo-Ngernkham, T. Hanjitsuwan, S., Damrongwiriyanupap, N., and Chindaprasirt, P. (2016) “Effect of sodium hydroxide and sodium silicate solutions on strength of alkali activated high calcium fly ash containing Portland cement.” *KSCE Journal of Engineering*, DOI 10.1007/s12205-016-0327-6, pp.2202–2210.
- Kroehong, W., Damrongwiriyanupap, N., Sinsiri, T., Jaturapitakkul, C., and Chindaprasirt, P. (2015) “The effect of palm oil fuel ash as a supplementary cementitious material on chloride penetration and microstructure of blended cement paste.”, *Arabian Journal for Science and Engineering*, DOI:10.1007/s13369-016-2143-1, pp.4799–4808.
- Damrongwiriyanupap, N., Li, L., Limkatanyu, S., and Xi, Y. (2015) “A Thermo-Hygro-Coupled Model for Chloride Penetration in Concrete Structures.”, *Advances in Materials Science and Engineering*, Volume 2015, Article ID 682940, 1–10.
- Damrongwiriyanupap, N., Li, L., Limkatanyu, S., and Xi, Y. (2014) “Temperature Effect on Multi-Ionic Species Diffusion in Saturated Concrete.”, *Computers and Concrete*, 13(2), 149–171.
- Suchart Limkatanyu, Nattapong Damrongwiriyanupap, Woraphot Prachasaree, and Worathep Sae-Long. (2014) “EXACT STIFFNESS MATRIX FOR NONLOCAL BARS EMBEDDED IN ELASTIC

- FOUNDATION MEDIA: THE VIRTUAL FORCE APPROACH.”, *Journal of Engineering Mathematics*, Volume 89, Issue 1, 163–176.
- Suchart Limkatanyu, Nattapong Damrongwiriyanupap, Woraphot Prachasaree, and Worathep Sae-Long. (2013) “MODELING OF AXIALLY LOADED NANOWIRES EMBEDDED IN ELASTIC SUBSTRATE MEDIA WITH INCLUSION OF NONLOCAL AND SURFACE EFFECTS.”, *Journal of Nanomaterials*, Volume 2013, Article ID 635428, 1–14.
- Suchart Limkatanyu, Woraphot Prachasaree, Nattapong Damrongwiriyanupap, Minho Kwon, and Wooyoung Jung (2013) “EXACT STIFFNESS FOR BEAMS ON KERR-TYPE FOUNDATION: THE VIRTUAL FORCE APPROACH.”, *Journal of Applied Mathematics: Special Issue on Mathematical and Numerical Modeling in Geotechnical Engineering*, Volume 2013, Article ID 626287, 1–13.
- Limkatanyu, S., Damrongwiriyanupap, N., Kwon, M., and Ponbunyanon, P. (2013) “FORCE-BASED DERIVATION OF EXACT STIFFNESS MATRIX FOR BEAMS ON WINKLER-PASTERNAK FOUNDATION.”, *ZAMM – Journal of Applied Mathematics and Mechanics*, 93(8), 1–30.
- Damrongwiriyanupap, N., Li, L., and Xi, Y. (2013) “Coupled Diffusion of Multi-Component Chemicals in Non-Saturated Concrete.”, *Computers and Concrete*, 11(3), 201–222.
- Damrongwiriyanupap, N., Limkatanyu S., and Xi, Y. (2014). “Modeling the Influence of Fly Ash on Degree of Hydration and Compressive Strength of Blended Cement Paste”. Proceedings of the 8th International Conference on Materials Science and Technology, December 15–16, Bangkok, Thailand.
- Damrongwiriyanupap, N., and Xi, Y. (2012). “A Chemo-Hygro-Thermal Coupled Model for Multi-Ionic Species Diffusion in Marine Concrete Structures”. Proceedings of the 5th International Conference of Asian Concrete Federation, October 24–26, Pattaya, Chonburi, Thailand.
- Damrongwiriyanupap, N., Liang, Y., and Xi, Y. (2012). “Multiscale Modeling of Multi-Ionic Transport Process in Recycled Aggregate Concrete”. Proceedings of the EMI/PMC 2012: 2012 Joint Conference of the Engineering Institute and the 11th ASCE Joint Specialty Conference on Probabilistic Mechanics and Structural Reliability, June 17–20, Notre Dame, IN, USA.
- Worathep Sae-Long, Suchart Limkatanyu, Woraphot Prachasaree, Nattapong Damrongwiriyanupap, and Kittisak Kuntiyawichai (2013). “Natural Stiffness Matrix for Bar with Lateral Interfaces: Exact Force-Based Derivation”. Proceedings of the 18th National Convention on Civil Engineering, 8–10 May, Chiang Mai, Thailand.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ชมภูรัตน์

Assistant Professor Thanakorn Chompoorat, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ธนกร ชมภูรัตน์
รหัสประจำตัวประชาชน	31201005xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3385 081-258-8518
Email	cthanakorn@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2545	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลงานงานวิจัย

- Bamrungpong, W., Chuejedton, N., Likitlersuang, S., Jongvivatsakul, P., and Chompoorat T. (2017)
 “A study of properties of controlled low – strength material made from fly ash utilized
 as pavement base material” Engineering Journal of Research and Development, Vol. 8,
 Issue 4, pp. 13 – 24.
- Chompoorat, T. and Likitlersuang, S. (2016). “An influence of asphalt binder on time–temperature
 shift function for asphalt concrete at large strains” KSCE Journal of Civil Engineering, Vol.
 20, Issue 7, pp. 2765–2774, DOI:10.1007/s12205-016-0665-4

- Likitlersuang, S. and Chompoorat, T. (2016) "Laboratory investigation of the performances of cement and fly ash modified asphalt concrete mixtures" *International Journal of Pavement Research and Technology*, Vol. 9, Issue 5, PP. 337–344 DOI: 10.1016/j.ijprt.2016.08.002
- Chompoorat, T. and Likitlersuang, S. (2015). "Laboratory investigation of hot mix asphalt behaviour for mechanistic– empirical pavement design in tropical countries" *Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA*, Vol. 46, No. 1, pp. 37 – 44.
- Chompoorat, T. and Likitlersuang, S. (2015b). "Assessment of shrinkage characteristic in blended cement and fly ash admixed soft clay" *15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering*, Japanese Geotechnical Society Special Publication, Vol. 2, No. 6, pp. 311 – 316. DOI: <http://doi.org/10.3208/jgssp.THA-01>
- Likitlersuang, S. and Chompoorat, T. (2014). "Laboratory study on engineering characteristics of hot mix asphalt used in Thailand" *Proceeding of Advances in Civil Engineering for Sustainable Development 2014*, Thailand.
- Srisakul W., Photchana, R., Chompoorat, T., and Chub–uppakarn, T. (2014). "Combine effect of strain rate and temperature on mechanical behavior of Pakphanang clay" *Proceeding of National Civil Engineering Conference 19th*, Thailand, GTE432, pp.1776–1784.
- Phannakham, N., Likitlersuang, S., and Chompoorat, T. (2013). "Strength behaviour of soft clay treated with cement and fly ash" *Proceeding of KKHTCNN Symposium on Civil Engineering 26nd*, Singapore.
- Pholkainuwatra, P., Likitlersuang, S., and Chompoorat, T. (2013). "Laboratory investigation of strength behaviour of asphaltic concrete mixed with mineral filler" *Proceeding of National Civil Engineering Conference 18th*, Thailand, GTE027, pp.GTE81–GTE87.
- Srisakukul W., Chub–uppakarn, T., and Chompoorat, T. (2013). "A development of triaxial apparatus for temperature control" *Proceeding of National Civil Engineering Conference 18 th*, Thailand, GTE051, pp.GTE196–GTE203.
- Shivakul, S., Chub–uppakarn, T., and Chompoorat, T. (2013). "The influence of rate effect on stress and strain behavior of Pak Panang soft clay" *Proceeding of National Civil Engineering Conference 18th*, Thailand, GTE034, pp.GTE11–GTE116.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน

Assistant Professor Preeda Chaimahawan, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ปรีดา ไชยมหาวัน
รหัสประจำตัวประชาชน	35799003xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3384 089-838-7915
Email	preeda.ch@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2544	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2541	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- Preeda Chaimahawan, Pattaramon Wongrat and Thanakorn Chompoorat (2017). "Seismic response spectrum curve created from site exploration in Phayao province", Engineering Journal of Research and Development, v.28(3), 15–26.
- Preeda Chaimahawan and Chayanon Hansapinyo (2015). Behavior of precast concrete wall panel under seismic load, Kasem Bundit Engineering Journal, v.5(2), pp.131–145, 2015.

- Punlop Phuriwarangkakul and Preeda Chaimahawan (2016). Study of Precast Bearing Wall Behavior under Lateral Loading, Proceedings of The 21th National Convention on Civil Engineering, 28–29 June, Songkla, Thailand. รหัสบทความ STR232, pp.298–302.
- Pattaramon Wongrat, Thanet Thongdetsri, Thanakorn Chompoorat and Preeda Chaimahawan (2016). Study of earthquake effect to liquefaction potential in Phayao Province, Proceedings of The 21th National Convention on Civil Engineering, 28–29 June, Songkla, Thailand. รหัสบทความ GTE284, pp.1438–1443.
- Chaimahawan P and Pimanmas A. (2013). “Application of nonlinear link in strut and tie model for joint planar expansion,” Research and Development Journal, Vol.24, No.4, pp.1–11.
- Chaimahawan, P. and Pimanmas, A. (2013). Strut-and-Tie Model with Nonlinear Link for Beam–Column Joint under Seismic Load, Proceedings of The 18th National Convention on Civil Engineering, 8–10 May, Chiangmai, Thailand, รหัสบทความ STR066, pp. STR248–STR254.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ เชียงฉิน

Assistant Professor Somboon Shaingchin, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.สมบูรณ์ เชียงฉิน
รหัสประจำตัวประชาชน	35799000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3385 086-5045459
Email	somboon.sh@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2549	Doctor of Philosophy (Civil Engineering) Chulalongkorn University
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เกียรตินิยมอันดับ 2)

ผลงานวิจัย

ประโนย ปวงน้อย และ สมบูรณ์ เชียงฉิน (2559) “อิทธิพลของเหล็กเสริมตามขวางต่อพฤติกรรมการโก่งเดาะของเหล็กเสริมตามยาวในเสาคอนกรีต” การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, สงขลา, pp.390-395.

สมบูรณ์ เชียงฉิน ประโนย ปวงน้อย สังสรรค์ วงศ์ไชยรัตน์ และ กิตติพงษ์ ทาคำ (2558) “การทดสอบกำลังอัดของผนังก่ออิฐ” การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ชลบุรี, pp.1-6.

สมบูรณ์ เชียงฉิน (2557) “การศึกษาแรงภายในของโครงข้อแข็งคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีผนังอิฐก่อเติมในช่องว่างเนื่องจากแรงกระทำทางด้านข้าง” การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, pp.448-453.

สมบูรณ์ เชียงฉิน (2556) “การวิเคราะห์โครงข้อแข็งที่มีผนังก่ออิฐเติมเต็มในช่องว่างรับแรงกระทำทางด้านข้าง” โยธาสาร, ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2556, pp.7-14.

ประวัติ

ดร.ธีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ

Dr. Teeraphot Supaviriyakit

ชื่อ-สกุล	ดร.ธีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ
รหัสประจำตัวประชาชน	35099006xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3378 084-0456800
Email	teeraphot@hotmailcom
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2544	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2539	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
พ.ศ. 2535	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

ศุภชัย วิวาร์สุข และ ธีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ (2558). การวางแผนบริเวณและความคุ้มค่าการจัดงาน
นิทรรศการปัญญาของแผ่นดิน ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด. รายงานสืบเนื่องจากการ

ประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 1, 4-5 เมษายน 2558, ม. พะเยา, จังหวัดพะเยา. pp. 634-642.

คงเดช บุญแปง และ ชีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ (2558). การศึกษาความเป็นไปได้โครงการคอนโดมิเนียม บางแสน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 1, 4-5 เมษายน 2558, ม. พะเยา, จังหวัดพะเยา. pp. 663-673.

ธวัชทรนน ธรรมรัตน์กร และ ชีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ (2558). “การศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดพะเยา จังหวัดเชียงราย และจังหวัดลำปาง”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 1, 4-5 เมษายน, มหาวิทยาลัยพะเยา, pp.733-743.

พิมพร ปาปวน และ ชีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ (2558). ความคุ้มค่าในการยกจุดผ่อนปรนเป็นด่านถาวรบ้านฮวก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 1, 4-5 เมษายน 2558, ม. พะเยา, จังหวัดพะเยา. pp. 753-762.

จรัสพงษ์ จงถนอม และ ชีระพจน์ ศุภวิริยะกิจ (2558). ปัจจัยราคาที่ดินที่มีผลกระทบในการฟื้นฟูโครงการบ้านจัดสรรร้าง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 1, 4-5 เมษายน 2558, ม. พะเยา, จังหวัดพะเยา. pp. 779-789.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยวุธ ประอ้าย
Assistant Professor Suriyavut Praai, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.สุริยวุธ ประอ้าย
รหัสประจำตัวประชาชน	55607900xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3417 090-1973120
Email	suriyavut.pr@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	Doctor of Philosophy (Civil Engineering) University de Grenoble, France
พ.ศ. 2548	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2541	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานวิจัย

Pra-ai S, Boulon M. (2017). Soil-structure cyclic direct shear tests: a new interpretation of the direct shear experiment and its application to a series of cyclic tests. Acta Geotechnica; 12(1), 107-127

- Pra-ai S, Pittos G, Boulon M, Puech A. (2016). Cisaillement direct cyclique sol–structure en vue du calcul des pieux. Proc. of Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur 2016, Nancy, France, pp. 1–9
- Pra-ai S, Boulon M. (2016). Post-cyclic behavior of granular soil–structure interface direct shear tests. International Journal of GEOMATE: 11(24). 2328–2334
- Pra-ai S, Boulon M. (2015). "Cyclic direct shear tests on sand–structure interface under constant normal load (CNL) condition" Proc. of the 20th NCCE. Chonburi, Thailand., 2015. GTE209, pp.1–6.
- Pra-ai S, Boulon M. (2015). "Cyclic direct shear tests on sand–structure interface under constant normal stiffness (CNS) condition" Proc. of the 20th NCCE. Chonburi, Thailand., 2015. GTE211, pp.1–6.

ภาคผนวก ซ

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
					2560	2561	2562	2563	2564
1	นายณัฐพงศ์ ดำรงวิริยะนุภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	360	360	360	360	360
			M.Eng.	Civil Engineering					
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา					
2	นายชนกร ชมภูรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธา	360	360	360	360	360
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา					
3	นายปรีดา ไชยมหาวัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	360	360	360	360	360
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา					
4	นายสมบูรณ์ เชียงนิน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	360	360	360	360	360
			วศ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 2)	วิศวกรรมโยธา					

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
					2560	2561	2562	2563	2564
5	นายธีระพงษ์ ศุภวิริยะกิจ	อาจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	360	360	360	360	360
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.ป.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.ป.	วิศวกรรมอุตสาหการ					
6	นายสุริยาวิทย์ ประอ้าย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	360	360	360	360	360
			วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา					
			วศ.ป.	วิศวกรรมชลประทาน					

