



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
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. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	8

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	8
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	8
13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชาอื่น/หลักสูตรอื่น	8
13.4 การบริหารจัดการ	8
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	9
1.2 ความสำคัญ	9
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
1.1 ระบบ	12
1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน	12
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
2.1 วัน-เวลาในการเรียนการสอน	12
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	13
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	13
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	13
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	14
2.6 งบประมาณตามแผน	15
2.7 ระบบการศึกษา	15
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	15
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
3.1 หลักสูตร	16
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	16
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	16

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	17
3.1.4 แผนการศึกษา	21
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	27
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	33
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	33
3.2.1 อาจารย์พิเศษ	36
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	37
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	37
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	37
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	37
5.3 ช่วงเวลา	37
5.4 จำนวนหน่วยกิต	37
5.5 การเตรียมการ	37
5.6 กระบวนการประเมินผล	38
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	39
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	40
2.1 คุณธรรม จริยธรรม	40
2.2 ความรู้	40
2.3 ทักษะทางปัญญา	41
2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	42
2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ	42
2.6 สุนทรียศิลป์	43
2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	43
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	45

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	48
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	48
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	50
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ	50
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	51
2. บัณฑิต	51
3. นิสิต	51
4. คณาจารย์	51
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	52
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	52
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	54
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	56
1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน	56
1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน	56
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	56
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	56
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	57

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และแก้ไขเพิ่มเติม	58
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ในการเทียบโอนผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	72
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	76
ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	82
ภาคผนวก จ รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	87
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	100
ภาคผนวก ช ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	126

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

Doctor of Philosophy Program in Applied Sciences

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ/วิทยาลัย

คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0881

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Applied Sciences

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ประยุกต์)

ชื่อย่อ (ไทย) : ป.ด. (วิทยาศาสตร์ประยุกต์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Applied Sciences)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : Ph.D. (Applied Sciences)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 (3) หน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 72 (4) หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

5.1.1 หลักสูตรปริญญาเอกแบบ 2.1 3 ปี

5.1.2 หลักสูตรปริญญาเอกแบบ 2.2 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560 เปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
- 6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่...45/2560....วันที่...24...เดือน...มีนาคม....พ.ศ....2560.....
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่6/2560...วันที่...20...เดือน...เมษายน....พ.ศ.2560.....
- 6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่121 (5/2560)....วันที่....3...เดือน.....พฤษภาคม..... พ.ศ.2560....
- 6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่4/2560..... วันที่4.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.2560.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 บุคลากรทางการศึกษา
- 8.2 นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์
- 8.3 นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษาในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 8.4 ผู้ประกอบการ

9. ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายสมบูรณ์ อนันตลาโภชัย	5-5099-900XX-XX-X	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant molecular biology	Gent University, Belgium	2536
				M.sc.	Tropical molecular biology	Vrije University, Belgium	2531
				วท.ม.	ชีววิทยาทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2523
				วท.บ.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2517
2	นายสาโรจน์ จินประชา	3-9207-001XX-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
				วท.ม.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
				วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
3	นายอนุรักษ์ ประสาทเขตร์การ	3-6602-000XX-XX-X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	วัสดุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วท.ม.	ฟิลิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.บ.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจไทยเป็นเศรษฐกิจแบบผสม โดยที่ภาคอุตสาหกรรมและบริการเป็นภาคหลักในผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ในประเทศไทย โดยภาคอุตสาหกรรมเป็นสัดส่วน 39.2% ของจีดีพี ภาคเกษตรกรรมเป็นสัดส่วน 8.4% ของจีดีพี ภาคการขนส่งและการค้าเป็นสัดส่วน 13.4% ของจีดีพี ภาคการสื่อสารเป็นสัดส่วน 9.8% ของจีดีพี ภาคก่อสร้างและเหมืองแร่เป็นสัดส่วน 4.3% ของจีดีพี และภาคอื่น (ซึ่งรวมภาคการเงิน การศึกษา โรงแรมและร้านอาหาร) เป็นสัดส่วน 24.9% ของจีดีพี ในปี พ.ศ. 2559 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (GDP) เพิ่มขึ้นเป็น 2.5% จากเดิม 2% และในปี พ.ศ. 2560 นี้ ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คาดการณ์อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) ปี 60 จะเติบโตราว 3.0-4.0% จากในปี 59 มีสาเหตุเนื่องมาจาก 1) แนวโน้มการกลับมาขยายตัวอย่างช้าๆ ของภาคการส่งออก ซึ่งจะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมและการลงทุนภาคเอกชนขยายตัวได้ดีขึ้น 2) แนวโน้มการฟื้นตัวและการขยายตัวเร่งขึ้นของการผลิตในภาคการเกษตร ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนการขยายตัวของการใช้จ่ายภาคครัวเรือน 3) การลงทุนภาครัฐที่ขยายตัวในเกณฑ์ดีอย่างต่อเนื่อง และ 4) แรงขับเคลื่อนจากภาคการท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ดี

ถึงแม้ว่าเศรษฐกิจและการค้าของไทยในระยะที่ผ่านมาจะมีการขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ แต่เนื่องจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการค้าของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ประเทศคู่ค้าได้มีการนำมามาตรการใหม่ๆ มาเป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้ามากขึ้น โดยใช้เหตุผลทางด้านสุขอนามัยมาตรฐานสินค้า หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น จึงทำให้การแข่งขันในตลาดการค้าโลกที่มีความเข้มข้นยิ่งขึ้นในส่วนของประเทศไทยได้มีการแสวงหาผลประโยชน์จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการค้าของโลก โดยเข้าร่วมในกลุ่มเศรษฐกิจการค้าที่มีผลประโยชน์สอดคล้องกันและผลักดันให้มีการพัฒนาอาเซียนเป็นเขตการค้าเสรีแล้ว ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นจะต้องพัฒนาสินค้าส่งออกของไทยให้มีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้น ทั้งในด้านคุณภาพ มาตรฐานสินค้า และประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดสินค้าไทยในตลาดโลก รวมทั้งจะต้องแสวงหาช่องทางที่จะขยายการลงทุนของไทยไปในภูมิภาคต่างๆ ให้มากขึ้นทั้งในลักษณะของการลงทุนโดยตรงและการร่วมทุน เพื่อเป็นช่องทางให้สินค้าออกของไทยกระจายไปสู่ตลาดต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

จากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วนี้ รัฐบาลได้ออกมาตรการเพื่อส่งเสริมและเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจดังกล่าว ยกตัวอย่างเช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และนโยบายประเทศไทย 4.0 ซึ่งมีใจความสำคัญบางตอน กล่าวว่า “การ

ยกระดับประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (Middle Income Country) ไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง (High Income Country) นั้น จะต้องขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ปัญญา เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในรูปแบบประชารัฐ การบริหารจัดการสมัยใหม่ การสร้างคลัสเตอร์ทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาโมเดลธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม กิจการร่วมทุนรัฐและเอกชนในโครงการขนาดใหญ่ รวมถึงการปมเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยี เป็นต้น กลไกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม จึงเป็นการตอบโจทยความพยายามในการก้าวข้าม “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง” ที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับรูปแบบการดำเนินงานให้มุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากรวิจัย โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่เป้าหมายดังกล่าว

จุดเริ่มต้นสำคัญที่ภาครัฐได้จุดประกายและทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การพัฒนากลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้น หรือ Startup ซึ่งเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินธุรกิจ ก่อให้เกิดการสร้างเครือข่าย และการรวมกลุ่มของกลุ่มวิสาหกิจ นอกจากนี้ภาครัฐยังมีนโยบายต่างๆ เพื่อส่งเสริมและสร้างความต่อเนื่องให้เกิดความยั่งยืน โดยมีหลายภาคส่วนให้ความร่วมมือ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ที่ได้ถือได้ว่าเป็นแหล่งรวมองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ดังนั้นการพัฒนาคูลากรของชาติที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากศาสตร์ต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ สู่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ จึงเป็นสิ่งที่ตอบสนองกับการพัฒนาประเทศชาติในปัจจุบันและอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ที่ผ่านมานั้นประเทศไทยได้เผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ความมั่นคงด้านสุขภาพ ความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางอาหารและพลังงานของโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นได้ทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพัฒนาประเทศให้มีความเข้มแข็งขึ้น ในร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 กล่าวถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ

สำหรับการพัฒนาประเทศ ซึ่งกำลังมีการปรับเปลี่ยนการผลิตจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เงินทุน และแรงงานที่มีผลิตภาพต่ำ ไปสู่การใช้ความรู้และความชำนาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้วางแผนผลิตดุษฎีบัณฑิตด้วยการพิจารณาจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยการพัฒนาคณะบัณฑิตผ่านกระบวนการวิจัยที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ระดับสากล นำไปสู่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ สร้างดุษฎีบัณฑิตที่มีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขในสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 1) พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะเฉพาะในการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย โดยการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นองค์รวม
- 2) พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลก เน้นการผสมผสานองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับระดับสากล

12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (Thai Qualification Framework for Higher Education) (TQF : HEd.) โดยมุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบ มีความรู้ มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรได้มีเป้าหมายในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการเพื่อเป็นประโยชน์ในการเป็นบุคลากรที่จะช่วยพัฒนาประเทศ

12.2.2 ด้านการวิจัย

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นหลักสูตรที่เน้น การวิจัยและพัฒนา เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบซับซ้อน เช่น การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ ที่ใช้ทุนปัญญามากกว่าทุนแรงงาน หรือวัตถุดิบ การวิจัยเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร การฟื้นฟูและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การวิจัยเชิงอุตสาหกรรม การวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการพัฒนาระบบบริการด้านสาธารณสุข ตลอดจนการวิจัยเพื่อ การพัฒนาสังคม เป็นต้น โดยตอบสนองของพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนา คุณภาพของนักวิจัยให้สามารถต่อยอดผลงานวิจัยไปสู่ระดับสากลและมุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐานควบคู่ไป กับการวิจัยประยุกต์ในสาขาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

12.2.3 ด้านการวิชาการ

ในการพัฒนาบัณฑิตในระดับปริญญาเอกอย่างมีคุณภาพนั้น จะต้องพัฒนาศักยภาพ และความพร้อมของอาจารย์ควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานทางวิชาการด้วย การจัดการศึกษาใน อนาคตมองว่าจะต้องหาวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงต้องสนับสนุนการจัดการศึกษา ต่อเนื่องให้ครอบคลุม ทั้งกลุ่มเป้าหมายก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน และกลุ่มเป้าหมายในตลาดแรงงาน ซึ่ง จะต้องปรับปรุงรูปแบบ เนื้อหาสาระ และวิธีการสอน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย ให้เท่าทันการ พัฒนาของประเทศ

12.2.4 ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อ พันธกิจของสถาบันอย่างชัดเจน โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขา ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ระดับสากลนำไปสู่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติสอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา คือ “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน (Wisdom for Community Empowerment)” ที่ส่งเสริมให้ทั้งบุคลากร และนิสิต ได้ใช้ความรู้ และสติปัญญาเข้าไปแก้ปัญหาหรือส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน ทั้งด้านการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

การเลือกเรียนกระบวนวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรอื่น ในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาหรือรายวิชาที่เปิดสอนในคณะอื่นๆ ในเรื่องรายละเอียดเนื้อหาของวิชา การจัดทำตารางการเรียนและการวัดผล ประเมินผล การจัดกลุ่มนิสิตลงเรียนรายวิชาตามระดับความรู้พื้นฐาน

13.3.2 จัดการให้มีการใช้ปัจจัยและทรัพยากรร่วมกัน โดยประสานงานกับคณะหรือหลักสูตรต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สู่การประยุกต์และสร้างนวัตกรรมนำไปใช้ประโยชน์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ระดับสากล

1.2 ความสำคัญ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และนโยบาย “ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)” ของรัฐบาล มีสาระสำคัญที่มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (value-based economy) เพื่อให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่สมดุลของการพัฒนา โดยการสร้างความมั่นคงเศรษฐกิจด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างสินค้าที่เป็น “นวัตกรรม” ไม่ใช่สินค้าโภคภัณฑ์แบบเดิมๆ แต่อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศไทยจะไปถึงจุดที่คาดหวังได้ จะต้องมีการพัฒนาควบคู่กันด้วยอย่างเช่น การบริหารจัดการสมัยใหม่ การสร้างคลัสเตอร์ทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาโมเดลธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม กิจการร่วมทุนรัฐและเอกชนในโครงการขนาดใหญ่ รวมถึงการบ่มเพาะธุรกิจด้านเทคโนโลยี เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ จะต้องพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้ถึงพร้อมด้วยองค์ความรู้และทักษะขั้นสูง มีการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ เพื่อใช้เป็นฐานของการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และองค์ความรู้จากศาสตร์อื่นๆ ควบคู่ ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีความหลากหลายและมีผลกระทบที่แท้จริงในด้านต่างๆ เช่น เกษตรกรรม พลังงาน สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม การแพทย์ กลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) และอื่นๆ เป็นต้น โดยมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยพะเยาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลกระทบจากการเปิดหลักสูตรนี้ จะก่อให้เกิดการพัฒนาและเตรียมความพร้อมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถถึงพร้อมต่อการพัฒนาประเทศ และงานวิจัย นวัตกรรมที่เกิดจากการบูรณาการองค์ความรู้จนสามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนและประเทศชาติได้

นอกจากนี้ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ได้ใช้ข้อมูลจากความสำคัญดังกล่าวร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานจากภาครัฐ เอกชน และผู้ประกอบการอิสระ สังเคราะห์เป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome; ELO) ของบัณฑิตดังนี้

- 1) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และใช้ประโยชน์

- 2) มีทักษะการคิด วิเคราะห์ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล
- 3) มีจรรยาบรรณนักวิจัย
- 4) มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีทักษะในการวิจัย สามารถคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ เพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การใช้ประโยชน์หรือสามารถแก้ปัญหาของชุมชนตามปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา
- 1.3.2 มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ สกอ. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1.1 ประเมินหลักสูตรทุกปี	รายงานการประเมินหลักสูตร
	1.2 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	เล่มหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับปรับปรุง
2. พัฒนาระบบและกลไกในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย	2.1 จัดการความรู้ (KM) เพื่อให้อาจารย์และนิสิตเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	รายงานผลการจัดการความรู้ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.2 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญมาบรรยายและให้แนวคิดเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการและการวิจัยประยุกต์ให้กับอาจารย์และนิสิต	รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2.3 บรรยายและให้แนวคิดโดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการและการวิจัยประยุกต์ให้กับอาจารย์และนิสิต	รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.4 มีกิจกรรมและสถานที่เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างกัน เช่น รายวิชาสัมมนา รายวิชาการคิดเชิงวิพากษ์ และการประชุมวิชาการ เป็นต้น	1) สรุปผลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.5 สนับสนุนนิสิตให้ไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ	การนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิต ในการประชุมวิชาการ อย่างน้อย 1 ครั้ง (ตลอดหลักสูตร)
	2.6 มีระบบและกลไกส่งเสริมการขอทุนวิจัยจากแหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	จำนวนทุนวิจัย
	2.7 มีระบบและกลไกการพัฒนาอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่โดยใช้นักวิจัยที่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษาและกลั่นกรองงานวิจัย	ระบบและกลไก รวมทั้งแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร
	2.8 มีกลไกการพัฒนาผลงานทางวิชาการของอาจารย์และนิสิต	จำนวนผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยตีพิมพ์
	2.9 มีกลไกการพัฒนางานวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์	จำนวนผลงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 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

ปริญญาเอก แบบ 2.1 จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ปริญญาเอก แบบ 2.2 จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มี

ผลการเรียนดีมา

และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุกเว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

2.2.3 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

2.2.4 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.4 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- 1) นิสิตที่ต้องการสมัครเรียนในหลักสูตรฯ มีคุณสมบัติไม่ถึงเกณฑ์ที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ เช่น คุณวุฒิไม่ตรงตามเกณฑ์ เป็นต้น
- 2) นิสิตมีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่ถึงเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยพะเยากำหนด

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- 1) นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ถึงเกณฑ์หลักสูตรฯ และมีความประสงค์เข้าศึกษา ต้องให้มีการเสนอเหตุผลหรือเสนอโครงการวิจัยหรือประสบการณ์การทำงานหรืออื่น ๆ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 2) นิสิตไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ต้องได้รับการพัฒนา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 2.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

แบบ 2.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)					
	2560	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5	5
ชั้นปีที่ 4				5	5	5
ชั้นปีที่ 5					5	5
รวม	5	10	15	20	25	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา					5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร					
1.1 หมวดเงินเดือน	-	-	-	-	-
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินการ					
2.1 หมวดค่าตอบแทน	50,000	50,000	150,000	150,000	250,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	500,000	500,000	625,000	625,000	750,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
3. งบลงทุน					
3.1 หมวดครุภัณฑ์	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
4. งบเงินอุดหนุน	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
5. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมรายจ่าย	3,100,000	3,100,000	3,325,000	3,325,000	3,550,000

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e – Learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

3.1.1.1 แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 48 (3) หน่วยกิต

3.1.1.2 แบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 72 (4) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.		หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560	
	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา	12	24	12	24
หมวดวิชาเฉพาะ			12	24
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ			6	6
1.2 กลุ่มวิชาเลือก			6	18
2. วิทยานิพนธ์	36	48	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต			(3)	(4)
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	48	72	48(3)	72(4)

หมายเหตุ สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา กรณีการทดสอบภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การทดสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แบบ 2.1

	1) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	(ก) วิชาเอกบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
259811	เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Instrument Analysis in Applied Science		3(2-2-5)
259812	สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Statistics for Science and Technology Research		3(2-2-5)
	(ข) วิชาเอกเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
259821	หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Selected Topics in Applied Science		3(2-2-5)
259822	การคิดเชิงวิพากษ์ Critical Thinking		3(2-2-5)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก* Major elective		3(X-X-X)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก* Major elective		3(X-X-X)
*กระบวนวิชาที่เปิดสอนภายใน/นอกสถาบัน ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตเห็นชอบ			
	2) วิทยานิพนธ์จำนวน		36 หน่วยกิต
259892	วิทยานิพนธ์ Dissertation		36 หน่วยกิต
โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา			
	3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	3 หน่วยกิต
259802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)

259803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)
259804	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1)
4) กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย		
(ก) นิสิตจะได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาเพิ่มเติมในรายวิชาหรือหัวข้อที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์		
(ข) นิสิตจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาทุกภาคการศึกษา จนสำเร็จการศึกษา		
(ค) นิสิตต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของหลักสูตรทุกภาคการศึกษา		

3.1.3.1 แบบ 2.2

1) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
(ก) วิชาเอกบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
259811	เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Instrument Analysis in Applied Science	3(2-2-5)
259812	สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Statistics for Science and Technology Research	3(2-2-5)
(ข) วิชาเอกเลือก	จำนวน	18 หน่วยกิต
259721	กระบวนการผลิตวัสดุขั้นสูง Advanced Materials Processing	3(2-2-5)
259722	เทคโนโลยีนาโนประยุกต์ Applied Nanotechnology	3(2-2-5)
259723	วิทยาศาสตร์ชีวภาพเชิงคำนวณ Computational Biological Science	3(2-2-5)
259724	อิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ Electronics of Scientific Instruments	3(2-2-5)
259725	การคำนวณเชิงวิทยาศาสตร์สมรรถนะสูง High Performance Scientific Computing	3(2-2-5)

259726	ชีววิศวกรรมลำไออน Ion Beam Bioengineering	3(2-2-5)
259727	การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Mathematical Modeling	3(2-2-5)
259728	สารประกอบทางธรรมชาติสำหรับการประยุกต์ทางการแพทย์ Natural Compounds for Medicinal Application	3(2-2-5)
259821	หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Selected Topics in Applied Science	3(2-2-5)
259822	การคิดเชิงวิพากษ์และนวัตกรรม Critical Thinking and Innovation	3(2-2-5)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก* Major elective	3(X-X-X)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก* Major elective	3(X-X-X)

* กระบวนวิชาที่เปิดสอนภายใน/นอกสถาบัน ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตเห็นชอบ

	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต
	โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา		

	3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	4 หน่วยกิต
259801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
259802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)
259803	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-2-1)
259804	สัมมนา 4		1(0-2-1)

Seminar IV

4) กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

(ก) นิสิตจะได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาเพิ่มเติมในรายวิชา หรือหัวข้อที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์

(ข) นิสิตจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาทุกภาคการศึกษา จนสำเร็จการศึกษา

(ค) นิสิตต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของหลักสูตรทุกภาคการศึกษา

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

259811	เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Instrument Analysis in Applied Science	3(2-2-5)
259812	สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Statistics for Science and Technology Research	3(2-2-5)

รวม

6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
259802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)

รวม

6(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

259803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
259892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต

รวม

9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

259804	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
259892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

259892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

259892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

259811	เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Instrument Analysis in Applied Science	3(2-2-5)
259812	สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Advanced Statistics for Science and Technology Research	3(2-2-5)

รวม

6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
259801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)

รวม

6(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
259802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	3 หน่วยกิต
รวม		9(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
XXXXXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
259803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	3 หน่วยกิต
รวม		9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

259804	สัมมนา 4 Seminar IV	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 5**ภาคการศึกษาต้น**

259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม	9 หน่วยกิต
------------	-------------------

ภาคการศึกษาปลาย

259891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม	9 หน่วยกิต
------------	-------------------

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|--------|---|----------|
| 259721 | <p>กระบวนการผลิตวัสดุขั้นสูง</p> <p>Advanced Materials Processing</p> <p>พื้นฐานกระบวนการผลิตวัสดุ กระบวนการแบบผง การตกตะกอนร่วม โซลเจล ไฮโดรเทอร์มอล การสังเคราะห์ฟิล์มบาง กระบวนการพ่นเคลือบพลาสมา การปลูกผลึก ไอ-ของเหลว-ของแข็ง การเคลือบผิวด้วยไอเคมี การเคลือบผิวด้วยไอเชิงฟิสิกส์ การเคลือบด้วยชั้นอะตอม นาโนลิโทกราฟี</p> <p>Common materials processing, powder processing, co-precipitation, sol-gel, hydrothermal, thin film synthesis, plasma spraying process, vapor-liquid-solid growth, chemical vapor deposition, physical vapor deposition, atomic layer deposition, and nanolithography</p> | 3(2-2-5) |
| 259722 | <p>เทคโนโลยีนาโนประยุกต์</p> <p>Applied Nanotechnology</p> <p>หลักการและแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนาโน การออกแบบเทคโนโลยีนาโน วัสดุและระบบสนับสนุน การตรวจสอบศักยภาพของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนาโน</p> <p>Principles and applications of nanotechnology, nanotechnology design, materials and support systems, and examining the potential of applying nanotechnology.</p> | 3(2-2-5) |
| 259723 | <p>วิทยาศาสตร์ชีวภาพเชิงคำนวณ</p> <p>Computational Biological Science</p> <p>วิธีเชิงคำนวณตั้งแต่ระดับโมเลกุลถึงเซลล์ การจำลองแบบระดับอนุภาค การจำลองแบบเชิงโมเลกุล การจำลองแบบการเคลื่อนแบบสุ่ม และ เซลลูลาร์ออโตมาตา</p> <p>Computational methods from molecular to cellular level, individual-based simulations, molecular dynamics simulation, random walk simulation, cellular automata</p> | 3(2-2-5) |
| 259724 | <p>อิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์</p> <p>Electronics of Scientific Instruments</p> <p>อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การจัดการสัญญาณ จากทรานส์ดีวเซอร์และอุปกรณ์รับรู้ การบันทึกสัญญาณ การควบคุมเครื่องมือโดยวิธีทางไฟฟ้า ตัวอย่างการประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์ และปฏิบัติการเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การสร้างเครื่องมืออย่างง่ายบางชนิด</p> | 3(2-2-5) |

- 259728 **สารประกอบทางธรรมชาติสำหรับการประยุกต์ทางการแพทย์ 3(2-2-5)**
Natural Compounds for Medicinal Application
 หลักเกณฑ์การจำแนกคุณสมบัติทางเคมีของสารประกอบจากธรรมชาติ กลไกการสังเคราะห์ทางชีวเคมี การแยกการทำให้บริสุทธิ์และการวิเคราะห์โครงสร้าง การพัฒนายารักษาโรคและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและฤทธิ์ทางชีวภาพ การนำผลิตภัณฑ์ธรรมชาติไปใช้ประโยชน์
 Chemical properties classification of compounds from nature, biosynthesis pathways of biomolecules, isolation, purification and structural elucidation, drug development, structure/activity relationships, natural compounds utilization
- 259801 **สัมมนา 1** **1 (0-2-1)**
Seminar I **(ไม่นับหน่วยกิต)**
 การศึกษาค้นคว้า การคิดวิเคราะห์บทความหรือผลงานวิจัย การนำเสนอรายงานทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์
 Research study, analytical thinking in research articles or papers, presentation practice in applied science
- 259802 **สัมมนา 2** **1 (0-2-1)**
Seminar II **(ไม่นับหน่วยกิต)**
 การนำเสนอรายงานและการอภิปรายผลงานวิจัยทางวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่สนใจและสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย
 Report presentation and discussion in the interesting articles in applied science correspond with the research
- 259803 **สัมมนา 3** **1 (0-2-1)**
Seminar III **(ไม่นับหน่วยกิต)**
 การนำเสนอรายงาน การอภิปรายและการวิพากษ์ประเด็นงานวิจัยที่สนใจทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์
 Report presentation, discussion and criticizing in a focused research topic in applied science relate to the dissertation

- | | | |
|--------|--|-------------------------------|
| 259804 | สัมมนา 4
Seminar IV
การนำเสนอรายงาน การอภิปราย การวิพากษ์ และวิเคราะห์เปรียบเทียบประเด็นงานวิจัยที่สนใจทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์
Report presentation, discussion, criticizing and comparison analysis in a focused research topic in applied science relate to the dissertation | 1 (0-2-1)
(ไม่นับหน่วยกิต) |
| 259811 | เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์
Instrument Analysis in Applied Science
เครื่องมือวิเคราะห์สมัยใหม่ เทคนิคการวิเคราะห์เชิงแสง เทคนิคการวิเคราะห์เชิงความร้อน เทคนิคการวิเคราะห์เชิงไฟฟ้าและแม่เหล็ก เทคนิคการวิเคราะห์เชิงกล
Modern instrumental analysis, optical analysis technique, thermal analysis technique, electrical and magnetic analysis technique, mechanical analysis technique | 3(2-2-5) |
| 259812 | สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Advanced Statistics for Science and Technology Research
หลักการและแนวคิดการใช้สถิติในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถิติขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุ การถดถอยแบบโลจิสติก การวิเคราะห์เส้นทาง การวิเคราะห์จำแนกประเภท การวิเคราะห์การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์ปัจจัย และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ทางสถิติ
Principles and concepts related to statistical applications in science and technology research, advanced statistics such as multivariate analysis of variance: MANOVA, logistic regression analysis, path analysis, discriminant analysis, cluster analysis and factor analysis, application of computer programs in statistical analysis. | 3(2-2-5) |
| 259821 | หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์
Selected Topics in Applied Science
การกำหนดประเด็นหรือกรณีศึกษาที่เป็นปัจจุบัน การค้นคว้า การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การนำเสนอ และการอภิปรายสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหัวข้องานวิจัยหรือการแก้ไขปัญหาที่สลับซับซ้อน
Selecting current topic or case study in applied science, studying, collecting data, analyzing and synthesizing, presenting, and discussing of topics related to research topics or complex problems. | 3(2-2-5) |

- 259822 การคิดเชิงวิพากษ์และนวัตกรรม 3(2-2-5)**
Critical Thinking and Innovation
 หลักการและกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแสวงหาข้อมูลและความรู้ การให้เหตุผล การคิดและตัดสินใจ การตอบสนองเมื่อถูกวิพากษ์ การแก้ปัญหาโดยใช้นวัตกรรมและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 Concept and process of critical thinking, knowledge and information searching, reasoning, thinking and decision, responding to criticism with responsiveness, problem-solving by innovation and scientific method
- 259891 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต**
Dissertation
 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สาขาต่างๆ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ องค์ความรู้ใหม่ ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ
 Combinations of different disciplines of science, analysis, building up of new knowledge and research methodology
- 259892 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต**
Dissertation
 การแสวงหาความรู้ในศาสตร์ที่สัมพันธ์กับงานวิจัย การเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สาขาต่าง ๆ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ และกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ
 Seeking knowledge related to research topics, combinations of different disciplines of science, analysis, building up of new knowledge and research methodology

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

- | | | |
|--------------------|---------|--------------------------|
| 1. เลขสามลำดับแรก | หมายถึง | สาขาวิชา |
| 259 | หมายถึง | สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ |
| 2. เลขในลำดับที่ 4 | หมายถึง | ระดับบัณฑิตศึกษา |
| 7 | หมายถึง | รายวิชาระดับปริญญาโท |
| 8 | หมายถึง | รายวิชาระดับปริญญาเอก |
| 3. เลขในลำดับที่ 5 | หมายถึง | หมวดหมู่ในสาขาวิชา |
| 0 | หมายถึง | วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต |
| 1 | หมายถึง | วิชาเอกบังคับ |
| 2 | หมายถึง | วิชาเอกเลือก |
| 4. เลขในลำดับที่ 6 | หมายถึง | อนุกรมของรายวิชา |

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายภพแก้ว พุทธิรักษ์	36406001XXXXX	รองศาสตราจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2542
				วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2536
				ค.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	2532
2	นายสมบูรณ์ อนันตลาโภชัย*	36602000XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant molecular biology	Gent University, Belgium	2536
				M.sc.	Tropical molecular biology	Vrije University, Belgium	2531
				วท.ม.	ชีววิทยาทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2523
				วท.บ.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2517
3	นางสาวจตุพร ตั้งจิตวิทยากุล	35701004XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
				วท.บ.	สัตววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	นางสาวนุจิรา ทาทัน	36701009XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2544

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
5	นางสาวเนรัลฐลา สุวรรณคนธ์	56201001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
				วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2544
6	นายปิยชนน์ เกษสุวรรณ	35009006XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วัสดุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วท.ม.	ฟิลิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
				วท.บ.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2543
7	นางสาวพลินจริย์ รั้งยาธร	36099009XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
8	นางสาวรัชนาพร โชคชัยสิริ	58303000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554
				วท.ม.	เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550
				วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2546
9	นายไวพจน์ งามสะอาด	55309900XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553
				วท.ม.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548
				วท.บ.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
10	นายสาโรจน์ จินประชา*	39207001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
				วท.ม.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
				วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
11	นายสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล	33099006XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552
				วท.ม.	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2544
				วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2541
12	นายอนุรักษ์ ประสาทเขตรการ*	36602000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	วัสดุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วท.ม.	ฟิลิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.บ.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545
13	นายนิยม ไส่สิงสิทธิ์	35103000XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วท.ม.	ฟิลิกส์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.บ.	ฟิลิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
1	นายเกตุ กรุดพันธ์	ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.บ.	Chemistry เคมี	Liverpool John Moores University, U K มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2525 2517
2	นายถิรพัฒน์ วิลัยทอง	ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Sc.	Medium Energy Nuclear Physics Applied Nuclear Physics Physics	Kent State University , USA University of Aston in Birmingham , UK จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2522 2514 2512
4	นายปริญญา จินดาประเสริฐ	ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Eng. B.Eng.	Civil Engineering Civil Engineering Civil Engineering	University of New South Wales , Australia University of New South Wales , Australia University of Tasmania , Australia	2523 2520 2517
5	นายสันติ แม่นศิริ	ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Materials Science Materials Sciecnce ฟิสิกส์	The University of Oxford , UK University of Leed , UK มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544 2540 2537
6	นายสุเทพ สวนใต้	ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2536 2528 2526
7	นายรัตติกกร ยี่มนิรัญ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Material Science and Engineering Physics ฟิสิกส์	The Pennsylvania State University , USA University of Tennessee, USA, มหาวิทยาลัยขอนแก่นขอนแก่น	2544 2538 2534

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

1.5 คำอธิบายโดยย่อ

แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

ผู้เข้าศึกษาจะต้องมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดี เพียงพอต่อการทำงานวิจัยเชิงประยุกต์ มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการวิจัยขั้นสูง สามารถคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ควบคู่กับการเทคโนโลยีสมัยใหม่และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากศาสตร์อื่น เพื่อสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ระดับสากลนำไปสู่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา นอกจากนี้ผู้เข้าศึกษายังต้องมีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคม

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

5.2.1 องค์ความรู้ใหม่ระดับสากลด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ และตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus

5.2.2 ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

5.3 ช่วงเวลา

สามารถทำงานวิจัยและค้นคว้าอิสระได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่เริ่มลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 2.1 36 (3) หน่วยกิต

แบบ 2.2 48 (4) หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและการสัมภาษณ์ จะมีแนวทางการทำวิจัยตามหัวข้อวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ/หรือ หัวข้อวิจัยตามความสนใจของนิสิต ซึ่งผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียบร้อยแล้ว โดยนิสิตจะต้องศึกษาคนคว่ำและวิจัย ภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

- 5.5.2 นิสิตที่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้ว จะมีสิทธิเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 5.5.3 นิสิตจะต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ด้วยวาจา (oral presentation) ต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งดำเนินการแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์
- 5.5.4 โครงร่างวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- 5.5.5 การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบให้สอบได้จากประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตามข้อบังคับการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- 5.5.6 เมื่อนิสิตสอบปกป้องวิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้วต้องจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ ตามข้อกำหนดของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยพะเยา

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ประเมินผลความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ตามแบบรายงานผลของหลักสูตรทุกภาคการศึกษา
- 5.6.2 ประเมินผลการนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในรายวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ
- 5.6.3 ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์หรือยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ
- 5.6.4 ประเมินผลจากความสำเร็จของงานวิจัยจากรูปเล่มวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูง	ส่งเสริมให้นิสิตเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ผ่านการทำวิจัยสนับสนุนให้นิสิตตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ
(2) มีความสามารถทางการสื่อสารและใช้ภาษาต่างประเทศ	สนับสนุนให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
(3) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	สนับสนุนให้นิสิตตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ
(4) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และจรรยาบรรณนักวิจัย	ส่งเสริมให้นิสิตกล่าวอ้างผลงานทางวิชาการของผู้อื่นเคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคลฝึกให้นิสิตมีจรรยาบรรณนักวิจัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

(2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ส่งเสริมให้นิสิตกล่าวอ้างผลงานทางวิชาการของผู้อื่น เคารพในสิทธิทางปัญญา และข้อมูลส่วนบุคคล ในรายวิชา และการทำวิทยานิพนธ์

(2) ส่งเสริมความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ซึ่งสอดแทรกในกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ

(3) ส่งเสริมการใช้กระบวนการวินิจฉัยปัญหาโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินผลรายวิชา

(2) ประเมินผลจากเล่มวิทยานิพนธ์

(3) ประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่น ในสาขาวิชา

(2) มีความเข้าใจในเทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้

(3) สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่

(4) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในสาขาวิชา ทั้ง

ในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) พัฒนานิสิตผ่านรายวิชา การทำวิทยานิพนธ์การอภิปรายทางวิชาการ และการสัมมนาเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และให้ได้ความรู้และแนวคิดเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ
- (2) ส่งเสริมการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่
- (3) ส่งเสริมการค้นคว้าเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในการวิจัยในระดับนานาชาติ

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินผลรายวิชา
- (2) ประเมินผลจากเล่มวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำทฤษฎีที่ศึกษาไปใช้ในการแสวงหาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- (2) สามารถบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ในการสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถพัฒนาองค์ความรู้หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติจากการออกแบบและดำเนินการวิจัย

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ให้นิสิตคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบสามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยผ่านรายวิชา และการทำวิทยานิพนธ์
- (2) ให้นิสิตสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมโดยผ่านรายวิชา และการทำวิทยานิพนธ์
- (3) พัฒนาองค์ความรู้หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติจากการออกแบบและดำเนินการวิจัย ผ่านการดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินผลรายวิชา
- (2) ประเมินผลจากเล่มวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพ ตลอดจนสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- (2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบ โดยผ่านการทำวิทยานิพนธ์

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- (2) ประเมินผลจากเล่มวิทยานิพนธ์

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา โดยเจาะลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- (2) สามารถสื่อสารได้โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลทั้งในวงกรวิชาการวิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์

เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ส่งเสริมให้นิสิตใช้ความรู้และทักษะในการคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและวิพากษ์ข้อมูลที่ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม เช่น ในรายวิชาต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ เป็นต้น

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินผลรายวิชา

(2) ประเมินผลจากการสอบวิทยานิพนธ์

2.6. สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

(1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะ และวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

(1) ส่งเสริมให้นิสิตทำกิจกรรมกับพื้นที่ ทำให้นิสิตมีโอกาสได้เรียนรู้ซึมซับคุณค่าของศิลปะดนตรีวัฒนธรรมรวมถึงบริบทของพื้นที่และชีวิตความเป็นอยู่

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

(1) ประเมินผลจากรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของหลักสูตร

2.7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ

(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริม

สุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตได้มีโอกาสในการพัฒนาบุคลิกภาพ ได้แก่ การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ด้วยวาจา รายวิชาสัมมนา การสอบวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ และในกิจกรรมเสริมหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา เป็นต้น

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและ

พัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) ประเมินผลการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
- (2) ประเมินผลรายวิชา
- (3) ประเมินผลจากการสอบวิทยานิพนธ์
- (4) ประเมินผลจากกิจกรรมเสริมหลักสูตร

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		6. สุนทรีย ภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
วิทยานิพนธ์																				
259891 วิทยานิพนธ์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
259892 วิทยานิพนธ์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●
รายวิชาเอกบังคับ																				
259811 เครื่องมือวิเคราะห์ ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○
259812 สถิติขั้นสูงสำหรับการ วิจัยทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	●	○	○	○	●	●		○	●		●	●	○	○	●	●	○			

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		6. สุนทรีย ภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนา บุคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	
รายวิชาเอกเลือก																					
259721 กระบวนการผลิตวัสดุ ขั้นสูง	●	○	○	○	●	●		○	●		●	○	●	○	●	○	●				
259722 เทคโนโลยีนาโน ประยุกต์	●	●			●	●		○	○	●	●	○	●	○	●	●	●			●	
259723 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เชิงคำนวณ	○	○	○	○	●	●	●	●	●		●	○				○		○			
259724 อิเล็กทรอนิกส์ของ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์	●	○	○	○	●			●	●		●	●	○			●	●	●			
259725 การคำนวณเชิง วิทยาศาสตร์สมรรถนะสูง	○				●	●	●	●	●	○	●	○				○		○			
259726 ชีววิศวกรรมลำ ไออน	●	●			●	●		●	○	●	●	○	●		●	●	●				
259727 การสร้างแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์	○				●	●	●	●	●	○	●	○				○		○			
259728 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สำหรับการแพทย์	●	○	○	○	●	●		○	●		●	○	●	○	●	○	●			●	
259821 หัวข้อคัดสรรทาง วิทยาศาสตร์ประยุกต์	●	○	○	○	●	●			●	○	●	●	○	○	○	●	●				
259822 การคิดวิเคราะห์และ นวัตกรรม	●	○	○	●	●	●			●	●	○	●	●	●			●	●			●

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา			4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		6. สุนทรีย ภาพ	7.ทักษะการ ส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)
รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต																				
259801 สัมมนา 1	●	●	●	○	●	●		●	●	●			●	●	●	○	●	○		●
259802 สัมมนา 2	●	●	●	○	●	●		●	●	●			●	●	●	○	●	○		●
259803 สัมมนา 3	●	●	●	○	●	●		●	●	●			●	●	●	○	●	○		●
259803 สัมมนา 4	●	●	●	○	●	●		●	●	●			●	●	●	○	●	○		●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลการเรียนรู้อ้างอิงที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 4 โดยแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตอย่างน้อย 3 คน

2.1.2 มีคณะกรรมการร่วมเป็นกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากคณาจารย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติมตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

ปริญญาเอก แบบ 2

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้อง ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัด คุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย
- 1.2 จัดการสัมมนา ให้อาจารย์ใหม่ เข้าใจบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำในหลักสูตร โดยมุ่งเน้นในทำวิจัยแบบบูรณาการเป็นสำคัญ
- 1.3 กำหนดให้มีกิจกรรมการจัดการความรู้ร่วมกับนักวิจัยอาวุโส เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ ได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ
- 1.4 อาจารย์พิเศษจะได้รับการประสานงานจากหลักสูตรเพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอน การวัด/ประเมินผล
- 2.1.2 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรม ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ทำเอกสารประกอบการสอนหรือตำรา
- 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีความร่วมมือในการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้แบบบูรณาการ
- 2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการในระดับนานาชาติ
- 2.2.4 ส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือ เสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการประกันคุณภาพบัณฑิต ดังนี้

- 2.1 จัดระบบและดำเนินการประเมินผลจากผู้ใช้บัณฑิต
- 2.2 กำกับ ติดตาม และแก้ปัญหา
- 2.3 ประเมินหลักสูตรทั้งระบบและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นิสิต

คณะวิทยาศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิตพร้อมกำหนดบทบาทและหน้าที่อย่างชัดเจน

3.2 การอุทิศตนของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอது กระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบและดำเนินการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของ มหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องตามที่หลักสูตรกำหนด

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเยี่ยมสอน การรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.2 วางแผนการบริหารหลักสูตร

5.3 จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและอาจารย์ผู้สอน ตามคุณวุฒิและประสบการณ์

5.4 จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรและคณะกำหนด

5.5 จัดระบบการส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต

5.6 จัดระบบและดำเนินการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

5.7 กำกับ ติดตาม และแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

5.8 ประเมินหลักสูตรทั้งระบบและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

งบประมาณดำเนินการหลักสูตร จากการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณรายได้ของคณะวิทยาศาสตร์

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 ห้องเรียนพร้อมสื่อทัศนูปกรณ์อย่างเพียงพอ

6.2.2 ศูนย์บรรณสารและสื่อศึกษามหาวิทยาลัยพะเยามีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งจัดให้มีการสั่งซื้อหนังสือ ตำรา และวารสารทุกปี ทำให้นิสิตสามารถค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

6.2.3 ห้องทำงาน และห้องปฏิบัติการเพื่อทำวิจัยสำหรับอาจารย์บุคลากรและนิสิต

6.2.4 แหล่งบริการอินเทอร์เน็ตตามคณะและอาคารต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยที่นิสิตสามารถใช้บริการได้โดยสะดวก

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันวางแผนและประเมินความจำเป็นในการจัดหาทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เช่น ครุภัณฑ์วิจัยวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องปฏิบัติการวิจัย เป็นต้น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น อาจารย์ นิสิต พนักงานสายสนับสนุน และผู้บริหาร เป็นประจำทุกปี

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวน การดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	11	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 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

1.1.1 อาจารย์ผู้สอนนำเสนอกลยุทธ์และแผนการสอนตามระบบของมหาวิทยาลัย

1.1.2 มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายให้มีการประชุมออกแบบกลยุทธ์การสอนรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนและ/หรือ มีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

1.1.3 จัดระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 5 ด้าน จากการประเมินตนเองของอาจารย์ การประเมินโดยนิสิตรวมทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตรและรายวิชา

1.1.4 จัดระบบการประเมินผลประจำภาคการศึกษา โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม

1.1.5 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอนและข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกคนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันสรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมมีกระบวนการ ได้แก่ การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา และการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และคณะกำหนดให้ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะ เพื่อรับทราบตรวจสอบผลการประเมินและระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553
และที่แก้ไขเพิ่มเติม



**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 ข้อบังคับนี้ให้มหาลัยใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง	ส่วนงานตามมาตรา ๘(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายถึง	หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๘(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้นและเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จ ในตัวเอง

๔.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่น ได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๕ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๐ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวดที่ ๒

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๑ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น ๓ 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 ในแต่ละ ภาคการศึกษา

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 การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็น โฆษะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนคิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

ข้อ ๘ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๐ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาคตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวดที่ ๒

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๑ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น ๓ 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 การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต 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 ในแต่ละ ภาคการศึกษา

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 การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็น โฉม และรายวิชาที่ลงทะเบียนคิดเงื่อนไขนั้นให้ ได้รับอักษร W

๑๒.๖ นิสิตอาจลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาและนิติตจะได้อักษร 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 ๑๒.๘ และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิต 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 ๘๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษา นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

๑๓.๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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 ๓ 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 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๖๒ 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

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาดำกว่าที่กำหนดในหลักสูตรให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

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 นอกจากกรณีต่อไปนี้

ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

- ๒๐.๑ รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต
- ๒๐.๒ การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัติ
- ๒๐.๓ สัมมนา
- ๒๐.๔ วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- ๒๐.๓ 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 กำหนดเป็นคํ่าอักษร 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 หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๒๐.๖ อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีกรเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ 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 ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 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 หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขในประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๘ ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้น โดยอนุโลม

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

๒๐.๑๑ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียน

๒๐.๑๒ การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๐.๔ มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๐.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๒๐.๑๓ กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๒๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

๒๑.๑ มหาวิทยาลัยพิจารณาใบรับรองความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต จากผลการสอบของสถาบันตามประกาศมหาวิทยาลัย หรือ

๒๑.๒ นิสิตสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษที่ดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัย หรือ

๒๑.๓ นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ จนผ่านการประเมินด้วยอักษร S เฉพาะนิสิตระดับปริญญาโท ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษข้างต้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

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

๒๒.๒ นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้น ๆ

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้ประกาศผลภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

**หมวดที่ ๔
การทำวิทยานิพนธ์**

ข้อ ๒๓ การทำวิทยานิพนธ์

๒๓.๑ การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

๒๓.๑.๑ นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไขดังนี้

๒๓.๑.๑.๑ แผนกแบบ ก๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๒๓.๑.๑.๒ แผนกแบบ 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 ๗๒ 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 และนิตินแผน 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 คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกสถาบันดังนี้

๒๓.๕.๑.๑ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกมหาวิทยาลัยเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

๒๓.๕.๑.๒ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ

๒๓.๕.๑.๓ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คนเป็นกรรมการ

๒๓.๕.๒ คณะที่นิสิตสังกัดแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกสถาบันดังนี้

๒๓.๕.๒.๑ อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกมหาวิทยาลัยเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

๒๓.๕.๒.๒ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการ

๒๓.๕.๒.๓ อาจารย์ประจำและ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิกายนอกมหาวิทยาลัย ๑-๒ คนเป็นกรรมการ

๒๓.๖ การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

หมวดที่ ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๔ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย 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 มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 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 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือ

ส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมน (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๔.๒.๕ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

๒๔.๖.๗ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย
ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ
ภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒๔.๖.๘ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
ทั้งนี้สัปดาห์ก่อนไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๖ บททั่วไป

ข้อ ๒๕ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

๒๕.๑ ดาย

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 เป็นนิสิตที่ได้ชำระค่านับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า 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 มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๒๖ การลา

๒๖.๑ การลาพักการศึกษา

๒๖.๑.๑ นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลภาคการศึกษา จะต้องชำระ
ค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจาก
วันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

๒๖.๑.๒ นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อน
ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๒๖.๒ ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับ
อนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๒๗ ข้อการประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

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

ข้อ ๒๙ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร

ข้อ ๓๐ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

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 จึงให้ออกข้อบังคับ ดังต่อไปนี้

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 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ 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 หลักเกณฑ์และ
แนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน
ระดับบัณฑิตศึกษา 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 ประกาศนี้ให้มผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา

หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

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

ข้อ ๗ เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

๗.๑ การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ

๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยรับรอง

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 การทดสอบที่ไม่ใช่ การทดสอบมาตรฐาน (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 พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มนทล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้
ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 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 ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๓๗(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 ๕.๐ หรือ

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

๕) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗/๐๐ 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 ๑๔๖๗/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

๖.๓ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับปริญญาเอก

๖.๓.๑ นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 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 ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

๒) มีผลการสอบ TOEFL PBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๕๐ หรือมีผลการสอบ TOEFL CBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๑๔๓ หรือมีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๗๗ 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 ๗/ ระดับความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies มี ๓ ระดับ ดังนี้

๗.๑ English for Graduate Studies level I เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ
คะแนนความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ๖๐ คะแนน

๗.๒ English for Graduate Studies level II เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนน
ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ๖๕ คะแนน

๗.๓ English for Graduate Studies level III เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับคะแนน
ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๗๐ คะแนนขึ้นไป

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยจัดอบรมและทดสอบระดับความรู้ภาษาอังกฤษ ๓ ระดับ ดังนี้

๘.๑ English for Graduate Studies level I สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบ
เทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

๘.๒ English for Graduate Studies level II สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบ
เทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐ คะแนน แต่ไม่ถึง ๖๕ คะแนน

๘.๓ English for Graduate Studies level III สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่มีผลการสอบ
เทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕ คะแนน แต่ไม่ถึง ๗๐ คะแนน

ข้อ ๙ การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ยื่น
ภายในระยะเวลาที่มีสิทธิศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมิได้ระบุไว้ในประกาศนี้
ให้นำเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา พิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๖๗๗/ ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สหวิทยาการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘ คณะวิทยาศาสตร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร ตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สหวิทยาการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และ มาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๓/๒๔/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗ เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๔๗/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๘ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สหวิทยาการ คณะวิทยาศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์		ประธานที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ฝ่ายวิชาการ		รองประธานที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ ดร.นิรันต์	สัตยาภัย	ประธานกรรมการ
๔. ศาสตราจารย์ ดร.เกตุ	กรุดพันธ์	กรรมการ
๕. ศาสตราจารย์ ดร.โมตรี	สุทธจิตต์	กรรมการ
๖. ศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ	สวนใต้	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์	อนันตลาโกชัย	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ปริยานันท์	แสนโกชนม์	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์	พร้อมเทพ	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์	จินประชา	กรรมการ

/ ๑๑. ผู้ช่วย

-๒-

๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์	ประสาทเชตร์การ	กรรมการ
๑๒. ดร.นิยม	โสงสิทธิ์	กรรมการ
๑๓. ดร. รักษกุล	แก่นเรณู	กรรมการ
๑๔. ดร.สุลาวัลย์	ยศธนู	กรรมการ

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๓๒๗/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์

อนุสนธิคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๖๗/๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สหวิทยาการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๔ คณะวิทยาศาสตร์ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และ มาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๗๐/๓ / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๗๒๐ / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบหมายให้รองอธิการบดี รักษาการแทนอธิการบดีและปฏิบัติการแทนกัน จึงขอยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๖๗/๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สหวิทยาการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๔ คณะวิทยาศาสตร์ และให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะวิทยาศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์		ประธานที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ฝ่ายวิชาการ		รองประธานที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์	สัตยาตัย	ประธานกรรมการ
๔. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ไมตรี	สุทธจิตต์	กรรมการ
๕. ศาสตราจารย์ ดร.เกต	กรุดพันธ์	กรรมการ
๖. ศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ	สวนใต้	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์	อนันตลาโภชัย	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์	พร้อมเทพ	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์	จินประชา	กรรมการ

-๒-

๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์	ประสาทเชตร์การ	กรรมการ
๑๑. ดร.นิยม	ไช่สิทธิ์	กรรมการ
๑๒. ดร. รักษกุล	แก่นเรณู	กรรมการ

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจน
ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐



(ดร.สำราญ ทองแพง)

รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการพิจารณา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560 โดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร		
1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร	-	-
1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	-	-
1.3 วิชาเอก	-ควรปรับให้มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้ในทุกสาขาวิชา	-
1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	-	
1.5 รูปแบบของหลักสูตร	-	
1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	-	
1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	-	
1.8 อธิพสามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	-	
1.9 ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์	-	

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน	-	-
1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร 1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ 1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	- ควรเพิ่มข้อมูลที่แสดงที่มาให้ชัดเจน - แสดงความจำเป็นที่ต้องมีการเปิดหลักสูตร	- ปรับตามคำแนะนำ
1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน 1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร 1.12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	- -	
1.13 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	-	

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวด 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2.1.1 ปรัชญา ของหลักสูตร 2.1.2 ความสำคัญ 2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	- - -ควรปรับให้มีความชัดเจน	-ทำการปรับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ณ วันวิพากษ์
2.2 แผนพัฒนาปรับปรุง	-	
หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร		
3.1 ระบบการจัดการศึกษา 3.1.1 ระบบ 3.1.2 การจัดการศึกษาระดับการศึกษาทุ รอัน 3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิต ในระบบ ทวิภาค	- - -	
3.2 การดำเนินการหลักสูตร		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
3.2.1 วัน-เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน 3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 3.2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า 3.2.3 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไข ปัญหาข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 3.2.3 3.2.4 แผน การรับ นิสิต และผู้สำเร็จ การศึกษาในระยะ 5 ปี 3.2.5 งบประมาณตามแผน 3.2.6 ระบบการศึกษา	- - - - - - แสดงงบประมาณให้ถูกต้อง -	- ปรับให้เหมาะสม
3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 3.3.1 หลักสูตร 3.3.1.1 จำนวนหน่วยกิต 3.3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร 3.3.1.3 รายวิชา	- - - - ควรมีรายวิชาด้าน คอมพิวเตอร์ หรือ สลิตี เป็นราย	-ปรับตามคำแนะนำ โดยใช้รายวิชาด้านสลิตีเป็น

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
3.3.1.4 แผนการศึกษา	วิชาเอกบังคับ - เพิ่มรายวิชาที่เป็นด้านคณิตศาสตร์ -	รายวิชาเอกบังคับ - ปรับตามคำแนะนำ -
3.3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	- การใช้คำอธิบายรายวิชาใช้คำศัพท์อธิบาย ภาษาอังกฤษและภาษาไทยรูปแบบเดียวกัน - การแบ่งกลุ่มของรายวิชาควรมีการแบ่งที่มีความใหม่ และสามารถยืดหยุ่นให้ปรับรายวิชาได้มีประสิทธิภาพ -	-ปรับตามคำแนะนำ -ปรับตามคำแนะนำ
3.3.1.6 อาจารย์พิเศษ	-	-
3.4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	-	-
หัวข้อย่อย 3.4.2 ช่วงเวลา	-	-
3.5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล		
4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 4.2.1 คุณธรรม จริยธรรม 4.2.2 ความรู้ 4.2.3 ทักษะทางปัญญา 4.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.2.6สุนทรีย์ศิลป์ 4.2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน		

ร่างหลักสูตร	ชื่อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)		
หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา		
5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน 5.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 5.2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลเรียนรู้ขณะ นิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา 5.2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลเรียนรู้ หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา 5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์		
6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 6.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดแ่งและการประเมินผล 6.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ	-ควรมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับรูปแบบมหาวิทยาลัย	-
หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร		
7.1 การบริหารหลักสูตร 7.2 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน 7.2.1 การบริหารงบประมาณ 7.2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม 7.2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม 7.2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร	- - - -	-

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
7.3 การบริหารคณาจารย์ 7.3.1 การรับอาจารย์ใหม่ 7.3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร 7.3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ 7.4 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน 7.4.1 กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง 7.4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน 7.5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต 7.5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นิสิต 7.5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต 7.6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance	-	

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
7.3 การบริหารคณาจารย์ 7.3.1 การรับอาจารย์ใหม่ 7.3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร 7.3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ 7.4 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน 7.4.1 กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง 7.4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน 7.5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต 7.5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นิสิต 7.5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต 7.6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance	-	

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดย คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
Indicators)		
หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร		
8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน	-	
8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	-	
8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียด หลักสูตร	-	
8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผน ปรับปรุงหลักสูตร	-	



(ดร. รักษกุล แก่นเรณู)
ผู้บันทึกรายงานการประชุม



(รศ.ดร.สมบูรณ์ อนันตลาโกชัย)
ประธานกรรมการคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ฉ
ประวัติและผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.ภพแก้ว พุทธิรักษ์

Associate Professor Phopgao Buddharak, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายภพแก้ว พุทธิรักษ์
รหัสประจำตัวประชาชน	36406XXXXXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1760
Email	su_buddha@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2536	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2532	คุรุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

มณฑล สงวนเสริมศรี วารุต อยู่คง และภพแก้ว พุทธิรักษ์. (2556). การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใบอ่อนของบอนสีในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารนเรศวรพะเยา. ฉบับที่ 2 (4): 17 – 21.

มณฑล สงวนเสริมศรี รัฐพร จันทรเดช พิรุณ วังศ์สวัสดิ์ วารุต อยู่คง และภพแก้ว พุทธิรักษ์. (2556). การชักนำให้เกิดหลายยอดจากการเพาะเลี้ยงใบอ่อนของกุหลาบปารากวัยในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารนเรศวรพะเยา. ฉบับที่ 1 (6): 47 – 51.

ภพแก้ว พุทธิรักษ์ วารุต อยู่คง รัฐพร จันทรเดช พิรุณ วังศ์สวัสดิ์ และมณฑล สงวนเสริมศรี. (2556). การเพาะเลี้ยงเมล็ดของข้าวหอมมะลิ 105 และข้าวเหนียว กข 6. วารสารนเรศวรพะเยา. ฉบับที่ 2 (6): 100 – 105.

- มณฑล สงวนเสริมศรี รัฐพร จันทรเดช พีรฤทธิ วงศ์สวัสดิ์ วารุต อยู่คง และภพเก้า พุทธรักษ์. (2556). ผลร่วมของ NAA กับ BA ต่อการเพิ่มจำนวนยอดของผักโขมในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารนเรศวรพะเยา. ฉบับที่ 3 (6): 202 – 206.
- มณฑล สงวนเสริมศรี นิภาพร พิมเสน พีรฤทธิ วงศ์สวัสดิ์ และภพเก้า พุทธรักษ์. (2557). ผลร่วมของ NAA กับ TDZ ต่อการชักนำให้เกิดแคลลัสในมะรุ้ม. วารสารนเรศวรพะเยา. ฉบับที่ 3 (7): 242 – 251.
- Ruttaporn Chundet, Warut U-kong, Panarin Preechawattanakon and **Phopgao Buddharak**. (2014). Agrobacterium – Mediated Genetic Transformation of Hevea brasiliensis. The 25th Biennial Conference of the Asian Association of Biology Education, 13–16 October, crystal crown hotel, Petaling, Selangor, Malaysia.
- Ruttaporn Chundet, Warut U-kong and **Phopgao Buddharak**. (2014). Transformation of dihydroflavonol 4- reductase (DFR) gene into patumma using Agrobacterium – Mediated gene transfer. The 26th Annual meeting of the thai society for Biotechnology and international Conference, 26–29 November, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand.

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย

Associate Professor Somboon Anuntalabhochai, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสมบูรณ์ อนันตลาโภชัย
รหัสประจำตัวประชาชน	55099900XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3461
Email	soanu.1@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	Doctor of Philosophy (Plant Molecular Biology) Gent University, Belgium
พ.ศ. 2531	Master of Science (Tropical Molecular Biology) Vrije University, Belgium
พ.ศ. 2523	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2517	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

Chalobol Wongsawad, Pherawut Wongsawad, **Somboon Anuntalabhochai** and Jomng-Yil Chai (2013) Occurrence and molecular identification of liver and minute intestinal flukes metacercariae in freshwater fish from Fang-Mae Ai Agriculture Basil, Chaing Mai provinve, Thailand. *Asian Biomedicine* 7 (1): 97-104.

- L. D. Yu, W. Wongkham, K. Prakrajang, K. Sangwijit, K. Inthanon, P. Thongkumkoon, P. Wanichapichart, **S. Anuntalabhochai** (2013). Nano-ranged low-energy ion-beam-induced DNA transfer in biological cells. *Applied Surface Science* 275 :136– 141.
- Narumol Boonrueng, **Somboon Anuntalabhochai**, Arunothai JAMPEETONG (2013) Morphological and Anatomical Assessment of KDML 105 (*Oryza sativa* L. spp. *indica*) and Its Mutants Induced by Low-Energy Ion Beam. *Rice Science*, 2013, 20(3): 213–219.
- Sugunya Pitakrattananukool, Supranee Sitthiphrom, Robert W. Cutler, **Somboon Anuntalabhochai** (2012) Molecular Cloning of Senescence-Related cDNA, *OsRab7*, from Thai Jasmine Rice (*Oryza sativa* L. cv. KDML 105). *International Research Journal of Plant Science*. 4(5) : 109–116.
- S. Mahadtanapuk, W. Teraarusiri, B. Phanchaisri, L.D. Yu, **S. Anuntalabhochai** (2013). Breeding for blast-disease-resistant and high-yield Thai jasmine rice (*Oryza sativa* L. cv. KDML 105) mutants using low-energy ion beams. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* (307):). 229–234.
- C. Jaichuen , R. Chundet , L.D. Yu , P. Thongkumkoon , **S. Anuntalabhochai** (2013) Investigation of effect from low-energy plasma immersion ion bombardment of extracellular DNA and gene fragment on mutation induction. *Surface & Coatings Technology*. 229:180–185.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพร ตั้งจิตวิทยากุล

Assistant Professor Jatuporn Tungjitwitayakul, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวจตุพร ตั้งจิตวิทยากุล
รหัสประจำตัวประชาชน	35701004xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1725
Email	t_jatuporn@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

- Tatun, N., Vajarasathira, B., **Tungjitwitayakul, J.** and Sakurai, S. (2014). Inhibitory effects of plant extracts on growth, development and α -amylase activity in the red flour beetle *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *European Journal of Entomology* 111(2), 181-188.
- Tatun, N., Vajarasathira, B., **Tungjitwitayakul, J.** and Sakurai, S. (2014). Inhibitory effects of plant latex on trehalase activity and trehalase gene expression in the red flour beetle, *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *European Journal of Entomology* 111(1), 11-18.

Tatun, N., Wangsantitham, O., **Tungjitwitayakul, J.** and Sakurai, S. (2014). Trehalase activity in fungus-growing termite, *Odontotermes feae* (Isoptera: Termitidae) and inhibitory effect of validamycin. *Journal of Economic Entomology* 107(3), 1224–1232.

Tungjitwitayakul, J., Tatun, N., Vajarasathira, B., and Sakurai, S. (2016). Effects of ultraviolet-C and microwave irradiation on the expression of heat shock protein genes in the maize weevil (Coleoptera: Curculionidae). *European Journal of Entomology*. 113, 135–142.

Tatun, N., **Tungjitwitayakul, J.**, and Sakurai, S. (2016). Developmental and lethal effects of trehalase inhibitor (validamycin) on the *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Annals of the Entomological Society of America*, Volume 109, Issue 2, 224–231.

Tungjitwitayakul, J., Tatun, N., Vajarasathira, B., and Sakurai, S. (2015). Expression of heat shock protein genes in different developmental stages and after temperature stress in the maize weevil (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Economic Entomology*. 108(3), 1313–1323.

ผลงานวิจัย

จตุพร ตั้งจิตวิทยากุล. (2555). ความเกี่ยวข้องของฮีตช็อคโปรตีนยีนและความทนต่อสภาวะเครียดในด้วงงวงข้าวโพด *Sitophilus zeamais* (Involvement of heat shock protein genes in stress tolerance of the maize weevil, *Sitophilus zeamais*) ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยพะเยา

จตุพร ตั้งจิตวิทยากุล. (2558). ผลของรังสียูวีซีต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของมอดแป้งระยะดักแด้ (Effects of UV-C radiation on morphological changes in pupae of the red flour beetle) โดยความร่วมมือกับศาสตราจารย์ไซ ซากุไร มหาวิทยาลัยคานาซาวา ประเทศญี่ปุ่น

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุจิรา ทาทัน

Assistant Professor Nujira Tatun, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวจิรา ทาทัน
รหัสประจำตัวประชาชน	36701009XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1725
Email	nujira_t@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ

Tatun, N., Wangsantitham, O., Tungjitwitayakul, J. and Sakurai, S. (2014). Trehalase activity in fungus-growing termite, *Odontotermes feae* (Isoptera: Termitidae) and inhibitory effect of validamycin. *Journal of Economic Entomology*. 107(3), 1224–1232.

- Tatun, N.**, Vajarasathira, B., Tungjitwitayakul, J. and Sakurai, S. (2014). Inhibitory effects of plant extracts on growth, development and α -amylase activity in the red flour beetle *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *European Journal of Entomology*. 111(2), 181–188.
- Tatun, N.**, Vajarasathira, B., Tungjitwitayakul, J. and Sakurai, S. (2014). Inhibitory effects of plant latex on trehalase activity and trehalase gene expression in the red flour beetle, *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *European Journal of Entomology*. 111(1), 11–18.
- Tungjitwitayakul, J. **Tatun, N.**, Vajarasathira, B., and Sakurai, S. (2016). Effects of ultraviolet-C and microwave irradiation on the expression of heat shock proteins genes in the maize weevil (Coleoptera: Tenebrionidae). *European Journal of Entomology*. 113: 135–142.
- Tatun, N.**, Tungjitwitayakul, J. and Sakurai, S. (2016). Developmental and lethal effects of trehalase inhibitor (Validamycin) on the *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Annals of the Entomological Society of America*. Volume 109, Issue 2, 224–231.

ผลงานวิจัย

- นุจิรา ทาตัน. (2560). การศึกษาเปรียบเทียบการทำงานของทรีฮาเลสในปลวกที่กินอาหารต่างชนิดกัน และการยับยั้งโดยวาไลดามัยซิน (A Comparative study of trehalase activity in termites with different feeding habits and inhibitory effect of validamycin) ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ผ่านมหาวิทยาลัยพะเยา
- นุจิรา ทาตัน. (2559–2661). Functional analysis of carbohydrate-metabolizing genes in the red flour beetle, *Tribolium castaneum*, using RNA interference. *ทุนพัฒนานักวิจัย ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).*

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนรัฐฉลา สุวรรณคนธ์

Assistant Professor Narutchala Suwannakhon, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวเนรัฐฉลา สุวรรณคนธ์
รหัสประจำตัวประชาชน	56201001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1725
Email	narutchala@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ

- Thepmalee C, Sanguansermisri P, **Suwanankhon N**, Chamnanpood C, Chamnanpood P, Pongcharoen S, Niomsap PR, Surangkul D, Sanguansermisri D. (2013). Changes in the NS1 gene of avian influenza viruses isolated in Thailand affect expression of type I interferon in primary chicken embryonic fibroblast cells. *Indian J Virol.* 24(3).365–372.
- Suwanankhon N**, Seeratanachot T, Mahingsa K, Namwong P, Sanguansermisri T. (2014). Prevalence of alpha thalassemia trait in the volunteered personals of Phayao University. *J Hematol transfus Med.* 24.:129–136.

Suwannakhon N, Seeratanachot T, Mahingsa K, Sanguansermisri T. (2015). Molecular Diagnosis of α^0 -Thalassemia Through Urine DNA: A Novel DNA Source to Facilitate Prevention Programs in Remote Geographical Areas. Hemoglobin. 39(4).270–273.

Wong P, Sritippayawan S, **Suwannakhon N**, Tapprom A, Deoisares R, Sanguansermisri T. (2016). Q Sepharose micro- column chromatography: A simple screening method for identifying beta thalassemia traits and hemoglobin E carriers. Clin Biochem Jul 14. Volume 49, Issues 16–17, November 2016,. 1288–1291.

ผลงานวิจัย

เนรัญชลา สุวรรณคนธ์. (2555–2556). ศึกษาอุบัติการณ์พาหะของอัลฟา-ธาลัสซีเมียในนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัยพะเยา (Prevalence of alpha-thalassemia trait in the volunteered personals of University of Phayao) โดยความร่วมมือกับหน่วยธาลัสซีเมีย มหาวิทยาลัยพะเยา

เนรัญชลา สุวรรณคนธ์. (2556–2557). การตรวจดีเอ็นเอจากน้ำปัสสาวะเพื่อคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (Screening of severe thalassemia trait by urinary DNA analysis) โดยความร่วมมือกับหน่วยธาลัสซีเมีย มหาวิทยาลัยพะเยา

เนรัญชลา สุวรรณคนธ์. (2558–2559). Fast track strategy for the couple at risk of the severe thalassemia in Phayao Hospital. ภายใต้การสนับสนุนของทุนนักวิจัยหน้าใหม่ คณะวิทยาศาสตร์

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยชนน์ เกษสุวรรณ

Assistant Professor Piyachon Ketsuwan, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายปิยชนน์ เกษสุวรรณ
รหัสประจำตัวประชาชน	35009006XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1700
Email	waipot.ng@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

- P. Ketsuwan**, A. Prasatkhetragarn, A. Ngamjarujana, S. Ananta, R. Yimnirun, (2013). “Dielectric Aging of Cr-Doped PZT Ceramics” *Integrated Ferroelectrics* ,149, 67–74.
- P. Ketsuwan**, A. Prasatkhetragarn, A. Ngamjarujana, S. Ananta, R. Yimnirun, (2013). “Aging Behavior of (Cr,Nb)-Doped PZT Ceramics” *Ferroelectrics* ,452, 13–21.
- P Ammaraphitak, **P Ketsuwan**, R Prommana. (2018). “Electricity Production from Vermicompost Liquid Using Microbial Fuel Cell” *International Journal of Energy and Environmental Engineering* Vol. 24 Issue 4, 465–474.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลินจรีย์ รังสยาธร

Assistant Professor Phalinjaree Rangsayatorn, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวพลินจรีย์ รังสยาธร
รหัสประจำตัวประชาชน	36099009xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1725
Email	niramolr@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2545	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2539	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- Kavintida Chanaiem, Lalitpat Srinaum, Supitchaya Thikhawong, **Plinjaree Rangsayatorn**, Pralongyut Sripalwit, (2016). "Survey of Helminths in Schwanenfeld's Tinfoil Barb (Barbonymus Swwhanefeldii) and Smith's Barb (Puntioplites Proctozysron) from Nan River, Pak-Nai Fishing Village, Na Muen District, Nan Province" Proceedings The 8th Science Research Conference. 30-31 May 2016. University of Phayao. 399-403.
- Kannikar Rodkasikam, Sirilak Mukda Apiwat Wittayarat, **Plinjaree Rangsayatorn** and Tipwan Suppasat (2016). "Stingless bee pollen in 3 genera (Homotrigona, Tetrigona and Tetragonula) foraging" Proceedings The 8th Science Research Conference. 30-31 May 2016. University of Phayao,. 376-382.

Arthit nantakwang, **Plinjaree Rangsayatorn**, (2016). “Biodiversity and Functional feeding of Aquatic Insects as an aquatic ecosystem assessment in Chun reservoir, Phayao province”. Proceedings The 8th Science Research Conference. 30–31 May 2016. University of Phayao, 176 – 181.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนาพร โชคชัยสิริ

Assistant Professor Ratchanaporn Chokchaisiri, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัชนาพร โชคชัยสิริ
รหัสประจำตัวประชาชน	58303000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1705
Email	Pam_2022@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เคมีประยุกต์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีประยุกต์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

- P. Pimkaew, K. Suksen, K. Somkid, **R. Chokchaisiri**, S. Jariyawat, A. Chuncharunee, A. Suksamrarn, P. Piyachaturawat, (2013). Zederone, a sesquiterpene from *Curcuma elata* Roxb. is hepatotoxic in mice. *Int. J. Toxicol.* 32, 454-462.
- D. Thongwat, L. Ganranoo, **R. Chokchaisiri**. (2014). Larvicidal Activity of *Pereskia bleo* (Kunth) DC. (Cactaceae) fruit endocarp crude and fractionated extracts against *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae), SE. ASIAN J. TROP. MED. 45, 1292-1300.

- T. Chuprajob, C. Changtam, **R. Chokchaisiri**, W. Chunglok, N. Sornkaew, A. Suksamrarn, (2014). Synthesis, cytotoxicity against human oral cancer KB cells and structure activity relationship studies of trienone analogues of curcuminoids. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 24, 2839–2844.
- N. Vinayavekhin, J. Sueajai, N. Chaihad, R. Panrak, **R. Chokchaisiri**, P. Sangvanich, A. Suksamrarn, P. Piyachaturawat, (2016). Serum lipidomics analysis of ovariectomized rats under *Curcuma comosa* treatment. *J. Ethnopharmacol.* 192, 273–282.
- R. Chokchaisiri**, W. Chaichompoo, R. Chalermglin, A. Suksamrarn, (2015). Potent Antiplasmodial Alkaloids and Flavonoids from *Dasymaschalon acuminatum*. *Rec. Nat. Prod.* 9(2), 243–246.
- N. Sornkaew, Y. Lin, F. Wang, G. Zhang, **R. Chokchaisiri**, A. Zhang, K.Wongkrajang, P. Suebsakwong, P. Piyachaturawat, A. Suksamrarn, (2015). Diarylheptanoids of *Curcuma comosa* with Inhibitory Effects on Nitric Oxide Production in Macrophage RAW 264.7 Cells. *Nat. Prod. Commun.* 10(1), 89–93.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไวพจน์ งามสะอาด

Assistant Professor Waipot Ngamsaad, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายไวพจน์ งามสะอาด
รหัสประจำตัวประชาชน	55309900xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1700
Email	waipot.ng@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

Waipot N., (2014). Radial propagation in population dynamics with density-dependent diffusion”
Physical Review E 89: 012122.

Waipot N. and Suthep S., (2016). Mechanically-driven spreading of bacterial populations,
Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 35: 88-96.

ผลงานวิจัย

ไวพจน์ งามสะอาด. (2557) แบบจำลองปฏิบัติการแพร์สำหรับการกระจายตัวเชิงกลของประชากรแบคทีเรีย” เลขที่สัญญา TRG5780037 แหล่งทุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยการสนับสนุนร่วมกับมหาวิทยาลัยพะเยา

ไวพจน์ งามสะอาด. (2557) ผลเฉลยแบบประมาณสำหรับสมการปฏิบัติการแพร์จำกัดอัตราไหลในพลศาสตร์ประชากร” เลขที่สัญญา 28/2557 แหล่งทุน: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ จินประชา

Assistant Professor Sarot Cheenpracha, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสาโรจน์ จินประชา
รหัสประจำตัวประชาชน	39207001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1704
Email	cheenpracha@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เคมีอินทรีย์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เคมีอินทรีย์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

ผลงานวิจัย

Maneerat W, Phakhodee W, Ritthiwigrom T, **Cheenpracha S**, Deachathai S, Laphookhieo S. (2013). Phenylpropanoid derivatives from *Clausena harmandiana* fruits. *Phytochemistry Lett.* 6: 18–20.

Maneerat W, Phakhodee W, Ritthiwigrom T, **Cheenpracha S**, Deachathai S, Laphookhieo S, (2013). Clausenawallines G–K, carbazole alkaloids from *Clausena wallichii* twigs. *Phytochemistry* 88: 74–78.

- Cheenpracha S**, Ritthiwigrom T, Laphookhieo S, (2013). Alstoniaphyllines A–C, unusual nitrogenous derivatives from the bark of *Alstonia macrophylla*. *J. Nat. Prod.*, 76, 723–726.
- Sripisut T, Phakhodee W, Ritthiwigrom T, **Cheenpracha S**, Prawat U, Deachathai S, Machan T, Laphookhieo S, (2013). Alkaloids from *Glycosmis cochinchinensis* twigs, *Phytochemistry Lett.*, 6: 337–339.
- Sriyatep T, Maneerat W, Sripisut T, **Cheenpracha S**, Machan T, Phakhodee W, Laphookhieo S, (2014). Cowabenzophenones A and B, two new tetracyclo[7.3.3.3^{3,11}.0^{3,7}] tetradecane–2,12,14–trione derivatives, from ripe fruits of *Garcinia cowa*. *Fitoterapia*, 92: 285–289.
- Siridechakorn I, **Cheenpracha S**, Ritthiwigrom T, Phakhodee W, Deachathai S, Machan T, Ruankeaw N, Laphookhieo S, (2014). Isopimarane diterpenes and flavan derivatives from the twigs of *Caesalpinia furfuracea*. *Phytochemistry Lett.*, 7: 186–189.
- Siridechakorn I, Maneerat W, Sripisut T, Ritthiwigrom T, **Cheenpracha S**, Laphookhieo S, (2014). Biphenyl and xanthone derivatives from the twigs of a *Garcinia* sp. (Clusiaceae). *Phytochemistry Lett.*, 8: 77–80.
- Tantapakul C, Phakhodee W, Laphookhieo S, Ritthiwigrom T, **Cheenpracha S**, (2014). Cytotoxic carbazole alkaloids from the stems of *Murraya koenigii*. *Chemistry of Natural Compounds*, 50:186–188.
- Raksat A, Laphookhieo S, **Cheenpracha S**, Ritthiwigrom T, Maneerat W, (2014). Antibacterial compounds from the roots of *Cratoxylum formosum* spp. *pruniflorum*. *Nat. Prod. Commun.* 9: 1487–1489.
- Cheenpracha S**, Raksat A, Ritthiwigrom T, Laphookhieo S, (2014). Monoterpene indole alkaloids from the twigs of *Kopsia arborea*. *Nat. Prod. Commun.* 9: 1441–1443.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล

Assistant Professor Sitthisak Pinmongkhogul, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล
รหัสประจำตัวประชาชน	33099006xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3077
Email	sitthisakus@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2541	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

ผลงานวิจัย

สิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล และนครินทร์ ชัยแก้ว (2556). ระบบฐานข้อมูลสารเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อ
การวางแผนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรปลอดภัย อำเภอแม่ใจ จ.พะเยา. วารสารนเรศวร
พะเยา . ฉบับที่ 3 (5): 391 – 326.

- Pinmongkholgul, S.** (2014). Small mammals communities: diversities, seasonal and temporal distribution in each forest type, University of Phayao Plant Genetic Conservation Area, Thailand. *Chiang Mai University Journal of Natural Science*. 13(3):259–280.
- Pinmongkholgul, S.**, Cheenasorn, S. and Kammon, K. (2015). Methane emission from out of season rice cultivation in Mae Jai district, Phayao. *Proceedings The 7 th National Science Research Conference*. 30–31 March 2015. Naresuan University. 8 pages.
- Jaipinta, B., Wongruankaew, W., Khamphilo, O. and **Pinmongkholgul, S.** (2015). The study of comparison to local plants for rat (*Rattus norvegicus*) Bedding. *Proceedings The 7 th National Science Research Conference*. 30–31 March 2015. Naresuan University. 6 pages.
- Aroon S., Jacques G. Hill III, Artchawakom T., **Pinmongkholgul S.**, Kupittayanant S. and Thanee N. (2015). Ectoparasites associated with bats intropical forest of northeastern Thailand. *Journal of Agricultural Technology*. 11(8):1781–1792.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรักษ์ ประสาทเขตรการ
Assistant Professor Anurak Prasatkhetragarn, D.S.

ชื่อ-สกุล	นายอนรรักษ์ ประสาทเขตรการ
รหัสประจำตัวประชาชน	36602000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัด พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1804
Email	prasatkhetragarn@yahoo.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

Chandarak S., Unruan M., **Prasatkhetragarn A.**, and Yimnirun R., (2013) Structural Investigation of PZT–PNN and PZT–PZN Probed by Synchrotron X–ray Absorption Spectroscopy. *Ferroelectrics* 455: 117–122.

Prasatkhetragarn A., Jantaratana P, Vittayakorn N, Yotburut B and Yimnirun R, (2013) Ferroelectric and Ferromagnetic Properties of K–doped $0.7\text{BiFeO}_3\text{--}0.3\text{BaTiO}_3$ Multiferroic Ceramics. *Ferroelectrics* 451: 109–115.

Pakawanit P, Ngamjarrojana A, **Prasatkhetragarn A**, and Ananta S, (2013) Characterization of $0.93\text{Pb}(\text{Zn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3-0.07\text{BaTiO}_3$ ceramics derived from a novel $\text{Zn}_3\text{Nb}_2\text{O}_8$ B-site precursor. *Ceram. Int.* 39: 325–329.

Prasatkhetragarn A, Arthan A, Jantaratana P, Vittayakorn N, Yotburut B and Yimnirun R, (2013) Ferroelectromagnetic characteristic of Na-doped $0.75\text{BiFeO}_3-0.25\text{BaTiO}_3$ multiferroic ceramics. *Ceram. Int.* 39: 245–248.

Prasatkhetragarn A and Yimnirun R, Phase Formation, (2013) Electrical Properties and Morphotropic Phase Boundary of $0.95\text{Pb}(\text{Zr}_x\text{Ti}_{1-x})\text{O}_3-0.05\text{Pb}(\text{Mn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ Ceramics. *Ceram. Int.* 39: 91–95.

ประวัติ
ดร.นิยม ไสงสิทธิ์
Niyom Hongsith, D.S.

ชื่อ-สกุล	นายนิยม ไสงสิทธิ์
รหัสประจำตัวประชาชน	35103000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1743
Email	hongsith@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- Natthorn K., Supab C., **Niyom H.**, Atcharawon G., Surachet P., Duangmanee W., (2013). Influence of carbon nanotubes in gel electrolyte on photovoltaic performance of ZnO dye-sensitized solar cells, *Electrochimica Acta*, 106: 195–200.
- Kritsada H., **Niyom H.**, Duangmanee W., Atcharawon G., Surachet P., Pisith S., Supab C., (2013). Sparking deposited ZnO nanoparticles as double-layered photoelectrode in ZnO dye-sensitized solar cell”, *Thin Solid Films*, 539:260–266.

- Kritsada H., **Niyom H.**, Duangmanee W., Atcharawon G., Surachet P., Supab C. (2015). Efficiency Enhancement of ZnO Dye-sensitized Solar Cells by Modifying Photoelectrode and Counterelectrode. *Energy Procedia*, 79: 360–365.
- Meechai T., Torranin C., **Niyom H.**, Pipat R., Supab C. (2015). Realization of Interlinked ZnO Tetrapod Networks for UV Sensor and Room-Temperature Gas Sensor, *ACS applied materials & interfaces*, 7(43): 24177–24184.
- K Hongsith, **N Hongsith**, D Wongratanaphisan, A Gardchareon, S Phadungdhithidhada, S Choopun, (2015). Efficiency Enhancement of ZnO Dye-Sensitized Solar Cell Using Platinum Nanoparticles Prepared by Sparking Process, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 15(9): 7025–7029.
- Sanpet N., Meechai T., **Niyom H.**, Pipat R., Surachet P., Atcharawan G., Duangmanee W.n, Supab C. (2016). Synthesis and Characterization of MgO by Microwave-Assisted Thermal Oxidation for Dye-Sensitized Solar Cells, *Key Engineering Materials*, 675: 158–162.

ภาคผนวก ข

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2560	2561	2562	2563	2564
1	นายภพเก้า พุทธิรักษ์	36406001XXXXX	รองศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. ค.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	360	360	360	360	360
2	นายสมบุรณ์ อนันตลาโกชัย*	36602000XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. M.sc. วท.ม. วท.บ.	Plant molecular biology Tropical molecular biology ชีววิทยาทางทะเล สัตววิทยา	Gent University, Belgium Vrije University, Belgium จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	360	360	360	360	360
3	นางสาวจตุพร ตั้งจิตวิทยากุล	35701004XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา สัตววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
4	นางสาวนุจิรา ทาตัน	36701009XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
5	นางสาวเนรัลฐลา สุวรรณคนธ์	56201001XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี ชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
6	นายปิยชนน์ เกษสุวรรณ	35009006XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วัสดุศาสตร์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2560	2561	2562	2563	2564
7	นางสาวพลินจรรย์ รังสยาธร	36099009XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	ชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
8	นางสาวรัชนาพร โชคชัยสิริ	58303000XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เคมีประยุกต์ เคมีประยุกต์ เคมี	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	360	360	360	360	360
9	นายไวพจน์ งามสอาด	55309900XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
10	นายสโรจน์จินประชา*	39207001XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เคมีอินทรีย์ เคมีอินทรีย์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	360	360	360	360	360
11	นายสิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล	33099006XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	360	360	360	360	360
12	นายอนุรักษ์ ประสาทเขตร์การ*	36602000XXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	วัสดุศาสตร์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	360	360	360	360	360
13	นายนิยม ไช่สิงห์	35103000XXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

