หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	9
1.2 ความสำคัญ	9
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14

3.1 หลักสูตร 14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต 14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร 14
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร 15
3.1.4 แผนการศึกษา 19
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา 23
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ 39
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร 39
3.2.2 อาจารย์ผู้สอน 40
3.2.3 อาจารย์พิเศษ 44
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม 47
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย 48
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 51
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 52
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ 57
จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน 61
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 61
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 61
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 62
2. การพัฒนาความรู้และทักษะในแก่คณาจารย์ 62
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร
1. การกำกับมาตรฐาน 64
2. บัณฑิต 64
3. นิสิต 65
4. คณาจารย์ 66
5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน 67
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 68
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 72

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 74

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 74

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 75

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร 75

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 76

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 90

ภาคผนวก ค สรุปผลการพิจารณาหลักสูตร วิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 131

ภาคผนวก ง คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะเภสัชศาสตร์ 141

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แงตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะเภสัชศาสตร์ 144

ภาคผนวก จ รายงานการประชุม/ผลการวิพากษ์หลักสูตร 147

ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 155

ภาคผนวก ช ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร 168

ภาคผนวก ซ ตารางรายการครุภัณฑ์พื้นฐาน สำหรับการจัดการหลักสูตร 170

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Bachelor of Science Program in Cosmetic Science

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ/วิทยาลัย คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	1301
ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Cosmetic Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)
ชื่อย่อ (ไทย)	:	วท.บ. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	:	Bachelor of Science (Cosmetic Science)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	:	B.Sc. (Cosmetic Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเภสัชศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่.....8.....วันที่....26...เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2563.....

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ .....1..... วันที่ .....13.....เดือน .....มกราคม.....พ.ศ. .....2564.....

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ .....1..... วันที่ .....23....เดือน .....กุมภาพันธ์.....พ.ศ. .....2564.....

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ ..... วันที่ .....เดือน .....พ.ศ. .....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิจัยและพัฒนาในสถานประกอบการการผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องสำอาง

8.2 นักวิชาการในสถาบันสุขภาพและความงาม

8.3 ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องสำอาง จำหน่ายและนำเข้าวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง

8.4 นักวิจัยหรือนักวิชาการทำงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องสำอางในหน่วยงานของสถาบันต่างๆ

8.5 นักการตลาดในธุรกิจเครื่องสำอาง

8.6 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และสาขาที่เกี่ยวข้อง

9. **ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายจักรินทร์ ศรีวิไล	11999000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2556 2552
2	นายมธุกร สายนาคำ	15299000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2554 2551
3	นางสาวลภัสรดา มุ่งหมาย	35506000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556 2549 2546
4	นายธรรมนูญ รุ่งสังข์	18097000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2552
5	นางสาวจิณัฐฐ์ดา เอ็งสุวรรณ์	21606000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ	เภสัชวิทยา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2555

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 มหาวิทยาลัยพะเยา

10.2 แหล่งฝึกอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องสำอาง และบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องสำอาง

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีความสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ เห็นได้จากตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมียอดจำหน่ายสูง โดยในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามูลค่าตลาดรวมของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีมูลค่า 1.68 แสนล้านบาท ซึ่งเติบโตจากปี พ.ศ.2559 ถึงร้อยละ 7.8 (ที่มา: Euromonitor) จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2562) โดยอิงจากกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของการพัฒนาทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี โดยเฉพาะเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) นอกจากนี้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในฐานะองค์กรภาคเอกชน ยังตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น โดยเร่งพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เพื่อให้ก้าวทันสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ส่งผลให้ยกระดับศักยภาพของประเทศ โดยจะมุ่งเน้นการนำความรู้ทางวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม โดยการผนวกความรู้ทางเทคโนโลยีร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่พืชสมุนไพร และวัตถุดิบในท้องถิ่น ส่งผลให้เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ เป็นการผลักดันอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในหลายด้าน ส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่ และการพัฒนาวิสาหกิจตั้งใหม่ (Start Up) รวมถึงการสร้างสังคมผู้ประกอบการเพื่อต่อยอดฐานการผลิตและส่งเสริมสังคมของผู้ประกอบการทางเครื่องสำอางรายใหม่ให้มีความรู้ทางวิชาการสามารถผลิตได้และขายเป็น

ดังนั้น การพัฒนาองค์ความรู้และส่งเสริมให้มีการสนับสนุนทางด้านวิชาการ การทำวิจัยและพัฒนาที่นำทรัพยากรจากชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งเพิ่มกำลังการผลิตบุคลากรในวงการวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง จึงเป็นการตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไปได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพด้วยพืชพรรณสมุนไพร ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ มีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติ ด้วยเหตุนี้ อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง จึงเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีอัตราการเจริญเติบโต มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560–2564) ได้มุ่งเน้นส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรธรรมชาติ ผลักดันให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรที่มีนวัตกรรม โดยค้นหาเอกลักษณ์และศักยภาพที่แท้จริงของทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น ผ่านการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาต่อยอดทางธุรกิจ เกิดผู้ประกอบการรุ่นใหม่และสร้างสังคมผู้ประกอบการที่มีทักษะ สามารถใช้นวัตกรรมในการสร้างสรรค์คุณค่าผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย และถูกต้องตามจริยธรรม ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน

ดังนั้น การพัฒนาองค์ความรู้และส่งเสริมทักษะทางวิชาการ งานวิจัย การนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ จึงตอบโจทย์ความต้องการของสถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาการสร้างความรู้ทางวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรม เพื่อผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพและจริยธรรมด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เพิ่มศักยภาพในการวิจัย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณภาพมาตรฐาน เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้ประกอบการที่ดี เข้าสู่สังคมผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการผลิตได้ และขายเป็น เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดังที่กล่าวมาข้างต้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยพะเยา มีพันธกิจและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคุณธรรม จริยธรรม มุ่งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเคียงคู่ชุมชน มีการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริงในระยะยาว ด้วยเหตุนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

จึงมุ่งเน้นให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ทางวิชาการ มีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ในห้องเรียนกับการปฏิบัติงานจริงในภาคอุตสาหกรรม และพัฒนาบัณฑิตให้ก้าวออกสู่ตลาดแรงงานและสมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งจะเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาชุมชนและนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
247112	สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ Basic Medical Statistics	2(2-0-4)

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
367200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-2-5)

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

342341	สุขภาพและความงาม Health and Beauty	3(2-3-6)

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี อธิการบดี เป็นประธาน คณบดี เป็นกรรมการ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ กำหนดนโยบายและพิจารณาการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่พัฒนากระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์จากสาขาหรือคณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ให้บริการสอนรายวิชาต่างๆ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดตารางเวลาเรียน และตารางเวลาสอบ

2) แต่งตั้งผู้ประสานงานหรือผู้จัดการรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงาน การวิเคราะห์และออกแบบวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเป็นการบูรณาการศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพและความงาม สู่การผลิตเครื่องสำอางจากทรัพยากรธรรมชาติให้ได้มาตรฐาน โดยใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นจากชุมชนสู่สากล บนรากฐานของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม เพื่อสร้างบัณฑิตที่เรียนรู้ตลอดชีวิตและพร้อมประกอบอาชีพ ภายใต้แนวคิด “ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ”

1.2 ความสำคัญ

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางพัฒนาขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพสูงด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางโดยบัณฑิตมีทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ได้มาตรฐานผสมผสานกับการประยุกต์ ใช้ทรัพยากรจากชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนการเป็นนักการตลาดที่ดี สามารถนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางออกสู่ตลาดอย่างมีจริยธรรมสร้างบัณฑิตให้มีคุณลักษณะและสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง สามารถแก้ไขปัญหาการพัฒนาและผลิตเครื่องสำอางให้ได้รับประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงมีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลและคำแนะนำทางด้านการตลาด กฎหมาย และมาตรฐานการผลิตที่ดีของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตลอดจนสามารถเผยแพร่ความรู้เชิงวิชาการกลับสู่ชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรชุมชนและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัย

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3.2 มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในการประกอบอาชีพ

1.3.3 สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบัน อีกทั้ง สามารถประยุกต์องค์ความรู้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้

1.3.4 เป็นผู้มีความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และการตลาดทางเครื่องสำอาง

1.3.5 มีความใฝ่รู้ พัฒนาความรู้ของตนให้กว้างขวางและทันสมัยอยู่เสมอ และสามารถปรับตัวให้สอดคล้องเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ	1.1 วางระบบและกลไกการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ	1. รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) 2. คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประกันคุณภาพหลักสูตร โดยมีหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานหลักสูตร 3. คุณภาพของระบบและกลไกการดำเนินการจัดการเรียนการสอน
	1.2 มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ (1) จัดให้มีเวทีวิพากษ์หลักสูตรโดยเชิญศิษย์ปัจจุบันที่ผ่านการเรียนในหลักสูตรให้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น (2) มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญ หรือบุคคลผู้มีความรู้ความสามารถจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการร่างและวิพากษ์หลักสูตร	1. รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา (มคอ.5-6) 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน 4. ผลการสัมภาษณ์หรือประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. แผนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ “ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ”	2.1 ด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ (1) ส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการปลูกจิตสำนึกให้นิสิตมีความใฝ่รู้ตลอดชีวิต (2) ปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน (3) จัดให้มีการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ (4) จัดให้มีการเรียนการสอนรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (5) จัดให้มีการสอนที่ส่งเสริมทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (6) ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่เน้นการมีส่วนร่วม	1. แผนการสอนในรูปแบบของ มคอ.3 และ มคอ.4 ที่ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. มีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง 3. มีรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เน้นการพูดและการฟังในหลักสูตร 4. ร้อยละ 60 ของนิสิต สอบภาษาอังกฤษได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มก่อนสำเร็จการศึกษา 5. มีรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหลักสูตร 6. มีรายวิชาที่ส่งเสริมด้านเคมีเชิงฟิสิกส์ที่จำเพาะสำหรับวิชาชีพ

	2.2 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1) ส่งเสริมให้นิสิตมีคุณธรรม จริยธรรม (2) จัดการเรียนการสอนที่สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม (3) จัดให้มีกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม	1. มีกิจกรรมและงานบริการวิชาการแก่ชุมชน
3. การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีความเชี่ยวชาญ	1. สนับสนุนให้อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ กพอ. ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ 2. อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล 3. มีการสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมการอบรมสัมมนา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี 4. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเป็นระยะ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 5. มีการจัดสัมมนาการพัฒนาการเรียนการสอนจากผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนิสิต เพื่อพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา 6. ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1. อาจารย์ประจำและบุคลากรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. มีโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 โครงการ 3. ร้อยละ 80 ของอาจารย์เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 4. ระดับความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 5. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เช่น การจัดสัมมนาวิชาการในสาขา เป็นต้น

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.2 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.3 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

2.2.4 ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	100	100	100	100	100
ชั้นปีที่ 2	–	100	100	100	100
ชั้นปีที่ 3	–	–	100	100	100
ชั้นปีที่ 4	–	–	–	100	100
รวม	100	200	300	400	400
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	–	–	–	100	100

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2563	2564	2565	2566	2567
1. งบบุคลากร					
1.1 หมวดเงินเดือน	7,587,360	8,346,000	9,181,000	10,099,000	11,109,000
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	651,500	750,000	861,500	995,000	1,139,500
2. งบดำเนินการ					
2.1 หมวดค่าตอบแทน	375,000	413,000	455,000	500,500	551,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	300,000	330,000	380,000	456,000	548,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	235,000	250,000	255,000	263,000	268,000
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	60,000	63,000	67,000	71,000	75,000
3. งบลงทุน					
3.1 หมวดครุภัณฑ์	1,000,000	2,000,000	3,000,000	4,000,000	4,500,000
4. งบเงินอุดหนุน					
4.1 โครงการบริการวิชาการ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.3 วิจัย	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
รวมรายจ่าย	**10,528,860**	**12,472,000**	**14,519,500**	**16,704,500**	**18,510,500**

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e – Learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตร พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9 หน่วยกิต	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต**	**94 หน่วยกิต**	**90 หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		41 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอก		53 หน่วยกิต	59 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	**120 หน่วยกิต**	**130 หน่วยกิต**	**126 หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน **จำนวน 90 หน่วยกิต**

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ **จำนวน 31 หน่วยกิต**

2.1.1 วิชาพื้นฐาน **จำนวน 27 หน่วยกิต**

146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)

242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
247112	สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ Basic Medical Statistics	2(2-0-4)
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
367200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-2-5)

2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน จำนวน 4 หน่วยกิต

342110	บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Introduction to Cosmetic Science	1(1-0-2)
342111	เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Applied Physical Chemistry in Cosmetic Science	3(2-3-6)

2.2 วิชาเอก จำนวน 59 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอกบังคับ จำนวน 53 หน่วยกิต

342220	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง Raw Materials in Cosmetics	2(2-0-4)
342221	การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน Basic formulation in Cosmetics	3(2-3-6)
342222	เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Techniques and Instrumental Analysis for Cosmetic Science	3(2-3-6)
342223	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง Laws and Ethics in Cosmetics	2(2-0-4)
342224	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Labeling and Packaging of Cosmetics	2(2-0-4)
342225	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง Skin Care Products	3(2-3-6)
342226	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว Color Cosmetic Products	3(2-3-6)

342320	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง Natural Products in Cosmetics	3(2-3-6)
342321	ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง Advanced Stability and Stabilization in Cosmetic Sciences	3(2-3-6)
342322	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-3-6)
342323	ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด Perfumery and Aromatherapy	3(2-3-6)
342324	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม Hair Care Products	3(2-3-6)
342325	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม Marketing and Entrepreneurship of Health and Beauty Business	3(2-2-5)
342326	การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง Efficacy and Safety Assessment in Cosmetics	3(2-3-6)
342327	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง Innovation and Technology in Cosmetics	2(1-3-2)
342328	การผลิตเครื่องสำอางที่ดีและ การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Good manufacturing practice for cosmetics and environmentally friendly production in cosmetics	2(2-0-4)
342329	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
342420	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์ Applied Cosmetic Products Development	2(1-3-2)
342421	โครงงาน Senior Project	1(0-3-2)
342422	การฝึกงาน* Professional Training	6 หน่วยกิต
342423	สหกิจศึกษา* Co-operative Education	6 หน่วยกิต
342424	การศึกษาอิสระ* Independent Study	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

2.2.2 วิชาเอกเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

342340	การให้คำปรึกษาทางด้านเครื่องสำอางอย่างมืออาชีพ Professional Counseling in Cosmetics	3(2-2-5)
342341	สุขภาพและความงาม Health and Beauty	3(2-3-6)
342342	ผู้ดำเนินการสปาเพื่อสุขภาพ Spa Manager for Health	3(2-2-5)
342343	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม Dietary Supplements for Health and Beauty	3(2-2-5)

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
342110	บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Introduction to Cosmetic Science	1(1-0-2)
	รวม	**21 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
342111	เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Applied Physical Chemistry in Cosmetic Science	3(2-3-6)
	รวม	**20 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step up English	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
247112	สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ Basic Medical Statistics	2(2-0-4)
342220	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง Raw Materials for Cosmetics	2(2-0-4)
342221	การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน Basic Formulation in Cosmetics	3(2-3-6)
342222	เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Techniques and Instrumental Analysis for Cosmetic Science	3(2-3-6)
367200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-2-5)
	รวม	**19 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Commnication in Digital Society	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
342223	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง Laws and Ethics in Cosmetics	2(2-0-4)
342224	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Labeling and Packaging of Cosmetics	2(2-0-4)
342225	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง Skin Care Products	3(2-3-6)
342226	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว Color Cosmetic Products	3(2-3-6)
	รวม	**16 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

342320	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง Natural Products in Cosmetics	3(2-3-6)
342321	ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง Advanced Stability and Stabilization in Cosmetic Sciences	3(2-3-6)
342322	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-3-6)
342323	ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด Perfumery and Aromatherapy	3(2-3-6)
342324	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม Hair Care Products	3(2-3-6)
342xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

342325	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม Marketing and Entrepreneurship of Health and Beauty Business	3(2-2-5)
342326	การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง Efficacy and Safety Assessment in Cosmetics	3(2-3-6)
342327	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง Innovation and Technology in Cosmetics	2(1-3-2)
342328	การผลิตเครื่องสำอางที่ดีและการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Good manufacturing practice for cosmetics and environmentally friendly production in cosmetics	2(2-0-4)
342329	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
342xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
342xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	**17 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
342420	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์ Applied Cosmetic Products Development	2(1-3-2)
342421	โครงงาน Senior Project	1(0-3-2)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
	รวม	**9 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

342422	การฝึกงาน* Professional Training	6 หน่วยกิต
342423	สหกิจศึกษา* Co-operative Education	6 หน่วยกิต
342424	การศึกษาอิสระ* Independent Study	6 หน่วยกิต
	รวม	**6 หน่วยกิต**

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเพียง 1 รายวิชา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5)

Usage of Thai Language

การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม

Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through the use of appropriate Thai

001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม 3(2-2-5)

Ready English

คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตนเองและบุคคลอื่น การตอบรับและการปฏิเสธการเชิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนาในร้านอาหาร การเลือกซื้อสินค้า และการกล่าวลา

English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily-life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for someone

001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง 3(2-2-5)

Explorative English

ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยากรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรมผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก

Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accommodation booking using internet, international phone calling, communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party

001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า 3(2–2–5)

Step UP English

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล์ การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ

English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e–mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers

002201 พลเมืองใจอาสา 3(2–2–5)

Citizen Mind by Citizenship

สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก

Rights, roles and duties of citizens, volunteerism, public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing

002202 สังคมพหุวัฒนธรรม 3(2–2–5)

Multicultural Society

มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา

Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions

003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 3(2–2–5)

Communication in Digital Society

ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและ

ชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation

003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

Health and Environmental Management

แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพกาย จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับสุขภาพ นันทนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทางจราจร การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผนและการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการและแปรรูปขยะและการใช้พลังงานอย่างประหยัด

Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, daily-health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, Sexual Transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natural disaster, water management in daily life, waste processing and environmental saving

004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)

Arts of Living

การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์

Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management

004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม 3(2-2-5)

Socialized Personality

ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก

Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social context

146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6)

English for Specific Purposes

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ โดยมุ่งเน้นทักษะเชิงผลิตเป็นหลัก คือ การพูดและการเขียน โดยรวมหัวข้ออภิปรายที่หลากหลายที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษาอยู่เข้ากับคำศัพท์เชิงวิชาการและเฉพาะทางมากขึ้น รวมถึงโครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น

Develop integrated English skills focusing mainly on productive skills-speaking and writing, combining the various topics related to the students' study areas with more academic and technical terms and more complex grammar structures

241151 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)

Calculus I

การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิตความต่อเนื่องอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของจำนวนจริงและการประยุกต์เทคนิคการอินทิเกรตอินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด เมตริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น

Mathematical induction, limit, continuity, differentiation and integration of real-valued and vector-valued functions of a real variable and their applications, techniques of integration, improper integrals, applications of derivatives, indeterminate form, matrices and system of linear equations

242101 หลักเคมี 4(3-3-8)

Principles of Chemistry

สสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมีและโครงสร้างโมเลกุล ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมี ก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม

Matter and measurement, atomic structure, periodic system, chemical bonding and molecular structure, stoichiometry, chemical reactions, gases, solid, liquid, solutions, fundamental thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acids and bases, electrochemistry, nuclear chemistry, environmental chemistry

242141 เคมีอินทรีย์ 4(3-3-8)

Organic Chemistry

ความแตกต่างระหว่างสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ การจำแนกสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน ชนิดและกลไกของปฏิกิริยาทางเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อ การเตรียม สมบัติ ปฏิกิริยา และประโยชน์ของสารประกอบชนิดอะลิฟาติกและอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนและสารอนุพันธ์ รวมทั้งศึกษาไอโซเมอร์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์

The differences between organic and inorganic compounds, classification of organic compounds, types of organic reactions and reaction mechanisms, nomenclature, preparations, properties, reactions and uses of aliphatic compounds and aromatic hydrocarbons and their derivatives including study of isomerism and stereochemistry of organic compounds

247112 สถิติพื้นฐานทางการแพทย์ 2(2-0-4)

Basic Medical Statistics

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สถิติพรรณนา การคำนวณขนาดตัวอย่างเบื้องต้น การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง อัตราส่วนออดส์ การแปลผลและการนำเสนอผลสถิติ

Concepts extent and benefits of statistics for health science, the application of statistics in daily life, descriptive statistics, elementary sample size calculation, normal distribution test, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, chi-square test, odds ratio, the data interpretation and presentation to research

342110 บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1(1-0-2)

Introduction to Cosmetic Sciences

บทนำสู่การศึกษาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการของศาสตร์ทางเครื่องสำอาง ตลาดเครื่องสำอางในปัจจุบัน ศาสตร์พื้นฐานวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง จรรยาบรรณ บทบาทและแนวทางการประกอบอาชีพของนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในสายงานต่างๆ

Introduction to cosmetic sciences education, cosmetics in daily life, evolution of cosmetic sciences, current marketing trends in cosmetics, fundamental science related to cosmetics, ethics, roles and professional approaches of cosmetic scientists in various fields.

342111 เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-3-6)

Applied Physical Chemistry in Cosmetic Science

หลักการของเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในเครื่องสำอาง สมดุลย์วัฏภาค เทอร์โมไดนามิกส์ เทอร์โมเคมี ปรากฏการณ์การละลายและการกระจาย ปรากฏการณ์ที่ผิวประจัน สารละลาย คอลลอยด์ การกระจายตัวของของแข็ง อนุภาคศาสตร์ พอลิเมอร์ บัฟเฟอร์ ไอโซโทนิก และทฤษฎีการไหล

Principles of applied physical chemistry in cosmetics, phase equilibria, thermodynamics, thermochemistry, solubility and distribution phenomena, interfacial phenomena, solutions, colloids, coarse dispersions, micromeritics, polymers, buffer, isotonicity and rheological theory

342220 วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง 2(2-0-4)

Raw Materials in Cosmetics

หลักการ คุณลักษณะ คุณสมบัติ และหน้าที่ ของวัตถุดิบ การนำไปใช้ในเครื่องสำอางดูแลผิวหนัง เส้นผม และเครื่องสำอางแต่งสี

Principles, characteristics, properties and functions of raw materials, cosmetic used in skin care, hair care and color cosmetic products

342221 การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน 3(2-3-6)

Basic Formulation in Cosmetics

ความรู้และเทคนิคพื้นฐานของการผสม การใช้เครื่องมือ การคำนวณพื้นฐาน ส่วนประกอบ เทคนิคการเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางพื้นฐานรูปแบบ น้ำใส แขวนตะกอน เจล อิมัลชัน น้ำมัน ขี้ผึ้ง ละอองฝอย ผง ผงอัดแข็ง การพิสูจน์และการตรวจสอบคุณลักษณะของรูปแบบตำรับ

Knowledges and basic techniques for mixing, instrumentation, basic calculation, ingredients, technique in basic formulation, solution, suspension, gel, emulsion, oil, ointment, aerosol, powder, compact powder, identification and characterization of formulation forms

342222 เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2–3–6)

Techniques and Instrumental Analysis for Cosmetic Science

เทคนิคและ หลักการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคนิคและหลักการวิเคราะห์ โดยวิธีไตเตรชัน โพเทนทิออเมตรี สเปกโตรสโกปี โครมาโตรกราฟี โพลาริเมตรี รีเฟรคโตรเมตรี และหลักการเลือกวิธีวิเคราะห์อย่างเหมาะสม

Techniques, principles of quality control for raw materials and cosmetic products; techniques and principle analyses by using titration, potentiometry, spectroscopy, chromatography, polarimetry, reflectrometry and selection of suitable analytical method

342223 กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง 2(2–0–4)

Laws and Ethics in Cosmetics

พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด กฎกระทรวง ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ วัตถุอันตราย เครื่องมือแพทย์ อุทยานแห่งชาติ การส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การคุ้มครองผู้บริโภค การนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ ความลับทางการค้า สิทธิทางปัญญา จริยธรรมและจรรยาบรรณ ในการประกอบอาชีพ

Acts, decrees, ministerial regulations, regulations, rules, notifications of cosmetics, herbs, healthcare products, harzardous substances, medical devices, national parks, marine and coastal resources management, consumer protection, import and export, trade secret, intellectual property, professional ethics and morality

342224 ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 2(2–0–4)

Labeling and Packaging of Cosmetics

ประเภท ชนิด และวัสดุบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก เอกสารแทรก การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การทดสอบความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์กับบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์สำหรับขนส่งและการทดสอบบรรจุภัณฑ์ระหว่างขนส่ง บรรจุภัณฑ์สมัยใหม่

Classification, type and packaging materials of cosmetic, label, inserted document, selection of cosmetic packaging products, packaging compatibility test, packaging quality control, packaging and labeling regulation, packaging and labeling design, transport packaging and transport packaging test, innovative packaging

342225 ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง 3(2–3–6)

Skin Care Products

โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของผิวหนัง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผิวหนัง โรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ บวม คัน ผื่นแพ้ วิทยาภูมิคุ้มกัน เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจนและแอนติบอดี การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง เช่น ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ให้ความชุ่มชื้น ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวแพ้และอักเสบ ผลิตภัณฑ์ขจัดสิว และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติเทคนิคการเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลผิวหนัง

Chemical and physical structures of skin, introduction to skin, atopic dermatitis disease, eczema, edema, itching, rash, immunology, cell related to immune system, immune response, antigen and antibody, cosmetic formulation of skin care product such as anti–aging, moisturizing, whitening, sunscreen product, product for sensitive and inflamed skin, anti–acne and skin cleansing product, selection of packaging for cosmetic products, practical training on preparation technique and stability testing of cosmetic for skin care products

342226 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว 3(2–3–6)

Color Cosmetic Products

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสี ประเภทและคุณลักษณะของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง ความสำคัญของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง การใช้ประโยชน์ ทฤษฎีสี และการตรวจสอบสารสี ความรู้เบื้องต้นและการพัฒนาตำรับของเครื่องสำอางประเภท แป้งผัดหน้า เครื่องสำอางสำหรับตา เครื่องสำอางใช้แต่งแก้ม เครื่องสำอางใช้แต่งปาก หรือลิปสติก และเครื่องสำอางสำหรับเล็บ การเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับแต่งสีผิว

Introduction to color of cosmetic products, type and characteristic of colorants, importance of coloring agent, usefulness, color theory and determination of coloring agent, basic knowledge and development of cosmetic formulation, face powder, eye cosmetic products, blush–on products, lipsticks, nail care cosmetic products, preparation technique and stability testing of color cosmetic products

342320 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง 3(2–3–6)

Natural Products in Cosmetics

การใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเป็นวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง แหล่งที่มา พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ชนิดและประโยชน์ การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ในทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ การสกัดสารสำคัญจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณของสารสำคัญ เอกลักษณ์และการควบคุมคุณภาพ ฤทธิ์ทางชีวภาพ อณูชีววิทยา

Raw materials from natural products for cosmetic usage, sources, Ethnobotany, types and benefits, application of using natural products based on local wisdom used in cosmetic science; physical and chemical properties, biological activity, toxicity, extraction of active ingredients from natural products, qualitative and quantitative analysis of active ingredients, identification and quality control, biological activity and molecular biology

342321 ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2–3–6)

Stability and Stabilization in Cosmetic Sciences

การประยุกต์อุณหพลศาสตร์ และจลนศาสตร์เพื่อคงสภาพสารสำคัญและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การออกแบบการทดลอง การทดสอบความคงตัวคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี ฟิสิกส์เคมี จุลชีววิทยาและฤทธิ์ทางชีวภาพ

Application of thermodynamics and kinetics for stabilization of active ingredients and cosmetic products, experimental design, stability test in physical, chemical, physicochemical, microbiological and biological activity properties

342322 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2–3–6)

Research Methodology

กระบวนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ การกำหนดหัวข้อวิจัย ตัวแปร การวางแผนและออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Systematic approach in conducting research: topic setting, variables, research planning and design, data collection, data analyzing, interpretation of results, proposal preparation, and ethical considerations in research work for cosmetic sciences

342323 ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด 3(2–3–6)

Perfumery and Aromatherapy

ศาสตร์ของกลิ่นและสุคนธบำบัด ความรู้เชิงเคมี เคมีฟิสิกส์ การวิเคราะห์ทางเคมีของวัตถุดิบน้ำหอมและสุคนธบำบัด ประเภทของกลิ่น ปฏิบัติการทางน้ำหอมและสุคนธบำบัด การประเมินทางประสาทสัมผัส ความคงตัว ความเข้ากันได้ การควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัยในน้ำหอมและสุคนธบำบัด การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุคนธบำบัดและน้ำหอมในศาสตร์เครื่องสำอาง การประยุกต์ใช้น้ำหอมและสุคนธบำบัดในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

Sciences of fragrance and aromatherapy, knowledges of chemistry, physical-chemistry, analysis of raw materials in perfumery and aromatherapy, classification of scents, practices in perfumery and aromatherapy, sensory evaluation, stability, compatibility,quality control, regulations and safety standards in perfumery and aromatherapy, application of traditional aromatherapy in cosmetics, application of perfumery and aromatherapy in cosmetics

342324 ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม 3(2-3-6)

Hair Care Products

โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของเส้นผม การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับเส้นผม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผม ผลิตภัณฑ์นวดเส้นผม ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพและบำรุงเส้นผม ผลิตภัณฑ์ย้อมผม ดัดผม ยืดผม จัดแต่งทรงผม ป้องกันผมร่วง ขจัดรังแค และกำจัดขน เทคนิคการเตรียม และวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลเส้นผม

Chemical and physical structures of hair, cosmetic formulation of hair care products, hair cleansing products, hair conditioners, hair treatment and nourishing products, hair dye products, hair perm products, hair straightener products, hair stylings, anti-hair loss products, anti-dandruff products and hair remover, preparation technique and stability testing of cosmetic for hair care products

342325 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจ 3(2-2-5)
สุขภาพและความงาม

Marketing and Entrepreneurship of Health and Beauty Business

หลักการ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งในธุรกิจสุขภาพและความงาม กลยุทธ์ทางการตลาด การโฆษณา การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวโน้มการตลาดสุขภาพและความงาม แนวคิดและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ วิธีการเริ่มธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจใหม่ทางสุขภาพและความงาม การเจรจาต่อรองทางธุรกิจ รูปแบบและการบริหารจัดการขององค์กรธุรกิจ

Principle, supply chain and logistic management in health and beauty business; marketing strategy; advertisement, analyzing consumer's behavior, market trend in health and beauty business; concept and characteristic of entrepreneurship, commencement; development of health and beauty business; business negotiation; category and management of business organization

342326 การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง 3(2-3-6)

Efficacy and Safety Assessment in Cosmetics

การประเมินประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ดูแลผิว ผลิตภัณฑ์ดูแลผม เครื่องสำอางที่ใช้ในช่องปากและฟัน ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์กระชับสัดส่วน ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อและกลิ่นกาย การประเมินความปลอดภัยและข้อแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การแพ้ การระคายเคือง และการอักเสบของผิวหนัง การออกแบบและการทดสอบในหลอดทดลอง ในสัตว์ทดลอง การทดสอบทางคลินิก จริยธรรมในการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย การปฏิบัติการทางคลินิกที่ดี การวิเคราะห์เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสและความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

Efficacy assessment of cosmetic products including skin care products, hair care products, oral hygiene products, sunscreen, anti-aging products, whitening products, anti-cellulite products, anti-perspirant and deodorant products; safety assessment of cosmetic products, safety recommendation of cosmetic uses, skin allergy, skin irritation and skin inflammation, design and evaluation in vitro, animal models and clinic, ethics in efficacy and safety assessment, good clinical practice, texture analysis of cosmetic products, sensory and satisfaction evaluation of cosmetic products

342327 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง 2(1-3-2)

Innovation and Technology in Cosmetics

นวัตกรรมเครื่องสำอางสมัยใหม่ หลักการและปฏิบัติการของระบบนำส่งทางเครื่องสำอาง ไลโปโซม ไมโครและนาโนพาร์ติเคิล ไมโครและนาโนอิมัลชัน ลิควิดคริสตัล ไมโครไดอะไลซิส ไมโครนีดเดิล แผ่นแปะผิวหนัง การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีกายภาพ ความคงตัว รูปแบบการปลดปล่อย การดูดซึมสารสำคัญทางผิวหนัง

Current innovation in cosmetics, principles and practice in cosmetic delivery systems; liposomes, micro/ nano particles, micro/ nano/ pickering emulsions, liquid crystals, microdialysis, microneedles, transdermal patches, evaluation of physical and physico-chemical properties, stability, release profiles, skin absorption

342328 การผลิตเครื่องสำอางที่ดีและการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

Good manufacturing practice for cosmetics and environmentally friendly production in cosmetics

หลักการผลิตเครื่องสำอางที่ดี วิธีการตรวจสอบและควบคุมขั้นตอนการผลิต อาคารสถานที่ผลิต อุปกรณ์การผลิตที่เหมาะสม การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมบุคลากร สุขอนามัยส่วนบุคคล และการประเมินกระบวนการผลิต การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมความรู้พื้นฐานของปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางเครื่องสำอาง การประเมินและการจัดการความเสี่ยงของสารพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Principle of good manufacturing practice in cosmetics, checking method and standardization of production process, premise and equipment, selection of high-quality raw materials, training and personal hygiene of the staff and process validation, eco-friendly cosmetic production, unit operation in cosmetics, measurement and testing of toxin used in cosmetic product, risk assessment and management of toxin affecting health and environment

342329 สัมมนา 1(0-3-2)

Seminar

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย ในหัวข้อทางด้านงานวิชาการครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing in academic special topics of current research and developments in cosmetic sciences

342420 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์ 2(1-3-2)

Applied Cosmetic Products Development

การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในท้องถิ่น การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอางร่วมกับสถานประกอบการ

Development of cosmetic formulations to providing better quality and efficacy, development of cosmetic formulations from local natural products, application of local wisdom for cosmetic product development, practice and cooperation of cosmetic formulations development with manufacture

342421 โครงงาน 1(0-3-2)

Senior Project

กระบวนการวางแผนการวิจัย แนวคิด การค้นคว้าเบื้องต้นในหัวข้อที่กำหนด การรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอ

Research planning process, concept, initial of research article, data collection and presentation

342422 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Training, learning, gaining experience, improving working skill in cosmetic science in private or government sectors

342423 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

Co-operative Education

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Working, learning, gaining experience, improving working skills in cosmetic science as an apprentice in private or government sectors

342424 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย การทำโครงการในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussion in the management of cosmetics science

342340 การให้คำปรึกษาทางด้านเครื่องสำอางอย่างมืออาชีพ 3(2-2-5)

Professional Counseling in Cosmetics

การให้คำปรึกษาทางเครื่องสำอาง การสัมภาษณ์ การสร้างสัมพันธภาพ การฟัง การวิเคราะห์ ประเมินปัญหาของผู้รับการปรึกษา

Cosmetic counseling, interviewing, rapport building, listening, analysis , appraisal of customers'needs

342341 สุขภาพและความงาม 3(2–3–6)

Health and Beauty

การดูแลสุขภาพองค์รวม อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม การควบคุมน้ำหนัก การปรนนิบัติดูแลผิวหน้า เส้นผมและเล็บ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้เหมาะสมกับผิวหน้า การแต่งหน้าขั้นพื้นฐาน การออกแบบทรงผม และการพัฒนาบุคลิกภาพ เทคโนโลยีทางด้านความงาม การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความงาม และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับดูแลความงาม

Holistic Health care, food for health and beauty, weight control, facial treatment, hair and nails, appropriate cosmetic products selection for facial skin, basic make up, hair styling and personality development, beauty technology health and beauty promotion activities management, and application of local wisdom in beauty care

342342 ผู้ดำเนินการสปาเพื่อสุขภาพ 3(2–2–5)

Spa Manager for Health

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเภทของสปา สมุนไพรไทยที่ใช้ในสปา เอกลักษณ์ สปาไทย ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในสปา การบริหารจัดการธุรกิจสปา คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบอาชีพสปา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการสปาเพื่อสุขภาพ

Fundamental knowledge about components and types of spa, Thai herbs used in spa, identity of Thai spa, product, equipment and apparatus used in spa, management and administration of spa business, morals and ethics of spa entrepreneur, laws concerning the business on spa for health

342343 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม 3(2–2–5)

Dietary Supplements for Health and Beauty

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ประเภท ส่วนประกอบ คุณสมบัติ กระบวนการผลิต ประโยชน์ แนวโน้มทางการตลาดในปัจจุบัน และการประยุกต์ใช้สมุนไพรในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและความงาม

Dietary supplements, types, ingredient, property, production process, benefits, current marketing trends and applications of herb in dietary supplements and beauty

361101 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8)

General Microbiology

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ พันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และการสาธารณสุข

Structures and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health

365215 ชีวเคมีทั่วไป 4(3-3-8)

General Biochemistry

นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ฮอร์โมน สารอาหาร การแสดงออกของยีนและการควบคุมการ หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ หลักการและปฏิบัติการของการเตรียมบัฟเฟอร์ การวัดการดูดกลืนแสง การทดสอบสารชีวโมเลกุล การวัดจลนศาสตร์ของเอนไซม์

Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of biomolecules including carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, enzyme kinetic, hormone, nutrition, gene expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, bioenergetics, principle and laboratory of buffer preparation, optical density determination, biomolecules characterization and determination of enzyme kinetics

367200 สรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5)

Basic Physiology

บทบาท หน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ เช่น สรีรวิทยาของเซลล์ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายในภาวะปกติ

Human body roles, functions and mechanisms of various body systems such as cellular physiology, nervous system, muscular system, cardiovascular system, respiratory system,gastrointestinal system, urinary system, endocrine system, reproductive system and body temperature regulation in normal condition

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา (ระดับปริญญาตรี)

1. เลข 342 หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

2. เลขในลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา

2.1 เลข 1 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1

2.2 เลข 2 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2

2.3 เลข 3 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3

2.4 เลข 4 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4

3.เลขในลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

3.1 เลข 1 หมายถึง หมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานเฉพาะด้านทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

3.2 เลข 2-3 หมายถึง หมวดวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางประยุกต์เพื่อการประกอบอาชีพ

3.3 เลข 4 หมายถึง หมวดวิชาเอกเลือกทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

4.เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายจักรินทร์ ศรีวิไล *	11999000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2556 2552
2	นายมธุกร สายนาคำ *	15299000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2554 2551
3	นางสาวลภัสรดา มุ่งหมาย *	35506000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556 2549 2546
4	นายธรรมนูญ รุ่งสังข์ *	18097000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2552
5	นางสาวจิณัฐข์ดา เอ็งสุวรรณ์*	21606000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ	เภสัชวิทยา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2555

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายชาลี ทองเรือง	31705000XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D ภ.ม. ภ.บ. น.บ.	Health Management and Policy Development เภสัชเวท – นิติศาสตร์	University of Wollongong, Australia จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2557 2538 2533 2540
2	นางสาวนันทกา โกรานา	35099004XXXXX	รองศาสตราจารย์	M.S.-Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmaceutical Science (Medicinal Chemistry) เภสัชเคมี –	Virginia Commonwealth University,USA จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546 2537 2532
3	นายนุวัตร วิศวรุ่งโรจน์	31012016XXXXX	รองศาสตราจารย์	Doc.Pharm .Sci ภ.บ.	Pharmaceutical Technology –	State University of Ghent, Belgium มหาวิทยาลัยมหิดล	2534 2527
4	นางบุษบง จำเริญดารารัศมี	35099008XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. ภ.บ.	Education เภสัชวิทยา –	University of Surrey, UK มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532 2516 2514
5	นายสุรศักดิ์ เสาแก้ว	36703008XXXXX	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. ภ.บ. ภ.บ.	ระบาดวิทยาคลินิก บริบาลเภสัชกรรม –	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557 2548 2546
6	นายกิรติ เก่งกล้า	11006001 XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยพะเยา	2556
7	นางสาวจันทิมา ชูรัศมี	36199001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2550

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
8	นายณัฐกรณ์ ใบแสง	35005002XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.rer.nat วท.ม. ภ.บ.	Pharmaceutical Technology วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม –	Free University of Berlin, Germany มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2550 2541
9	นางสาวพัชรวรรณ ตันอมาตยรัตน์	35307002XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เภสัชเคมี –	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศิลปากร	2554 2545 2542
10	นางสาวมาลีรักษ์ อัตต์สินทอง	37105000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชเคมีและพฤกษเคมี เภสัชเคมี –	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2551 2546 2542
11	นางสาวศุภางค์ คนดี	35699000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmaceutical Chemistry Pharmaceutical Chemistry เภสัชกรรม –	The University of Kansas , USA The University of Kansas , USA จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554 2552 2541 2536
12	นางสาวสุภาวดี บุญทา	33499008XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ –	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554 2546
13	นางสาวแสงระวี สุทธิปริญญานนท์	33099014XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ เคมีวิเคราะห์ เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551 2547 2542
14	นางสาวอดิณัฐ อำนวยพรเลิศ	35203001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557 2550
15	นางสาวอัจฉรา ปัญโญศักดิ์	35101001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ –	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2545

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
16	นางสาวคณาทิพย์ สิงห์สาย	14013000XXXXX	อาจารย์	ปร.ด. ภ.บ.	เภสัชวิทยา –	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2554
17*	นายจักรินทร์ ศรีวิไล	11999000XXXXX	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2556 2552
18*	นางสาวจิณัฐช์ดา เอ็งสุวรรณ์	21606000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ	เภสัชวิทยา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2555
19	นางสาวฐาปนี ใจปินตา	15799002XXXXX	อาจารย์	ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยพะเยา	2556
20*	นายธรรมนูญ รุ่งสังข์	1809700091XXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2552
21	นายธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง	3329900192XXX	อาจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริบาลเภสัชกรรม เกียรตินิยมอันดับ 1	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2561 2548
22	นางสาวนทพร ชัยพิชิต	35404006XXXXX	อาจารย์	ปร.ด ภม. ภ.บ.	เภสัชกรรมและระบบสุขภาพ เภสัชกรรมคลินิก –	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557 2553 2550
23	นายนิวัฒน์ ศักดิ์สิทธิ์	35405002XXXXX	อาจารย์	ปร.ด ภ.บ.	เภสัชวิทยา บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2551
24	นางสาวปรียเนตร วิไลรัตน์	15601001XXXXX	อาจารย์	ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยพะเยา	2556
25	นางสาวปวีสา ชวลิตพงศ์พันธุ์	16599000XXXXX	อาจารย์	BCPS	Pharmacotherapy	Board of Pharmaceutical Specialties, USA	2557

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
				ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2551
26	นางสาวพิมพ์ชนก จรุงจิตร	35404006XXXXX	อาจารย์	ปร.ด. ภ.บ.	เภสัชการ –	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2547
27	นางสาวภณิกชา วิชยปรีชา	1329900145XXX	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยอุบลราชานี มหาวิทยาลัยนเรศวร	2562 2556 2553
28*	นายมธุกร สายนาคำ	1529900082XXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2554 2551
29	นางสาวรณิศ เจริญจิตติชัย	15799002XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีเภสัชกรรม วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2559 2553
30*	นางสาวลภัสรดา มุ่งหมาย	3550600007XXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556 2549 2546
31	นางสาววีรยา ปรีดาลิขิต	15499001XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2556 2553
32	นางสาวสนธยา สุขยิ่ง	15299000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2552
32	นายองอาจ มณีใหม่	15599001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554
33	นางอาทิตา ดิจค์สตรา	35603005XXXXX	อาจารย์	Ph.D. ปร.ด. ภ.บ.	Neurochemistry with molecular neurobiology – เภสัชเคมีและพฤกษเคมี	Stockholm University, Sweden มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2557 2543

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นางสาวณัฐยา เหล่าฤทธิ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Bioorganic Chemistry Organic Chemistry เคมี	2547 2544 2540
2	นายเนติ วระนุช	รองศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. ภ.บ.	Pharmaceutics Pharmaceutics เภสัชศาสตร์	2540 2538 2531
3	นางสาววรรธิดา ชัยญาณะ	รองศาสตราจารย์	วท.ด. บธ.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริหารธุรกิจ เภสัชศาสตร์	2556 2552 2549
4	นางดวงพร อมรเลิศพิศาล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เภสัชศาสตร์ พยาบาลศาสตร์	2551 2536 2532
5	นางสาวบุศรินทร์ จงเจริญยานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Food Process Engineering Food Process Engineering วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2554 2551 2549

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
6	นางสาวสุนีย์ จันทร์สกาว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Phytochemistry เภสัชเวท เภสัชศาสตร์	2543 2537 2535
7	นายฉัตรชัย พานิชศุภภรณ์	อาจารย์	FACP B.PHCP ภ.ด. ภ.บ.	Social and Administative Parmacy Pharmaceutical and Health Comsumer Protection เภสัชกรรมชุมชน เทคโนโลยีเภสัชกรรม	2561 2559 2545 2543
8	นางสาวพัชทรา มณีสินธุ์	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Packaging Post-harvest and Food Process Engineering อุตสาหกรรมเกษตร	- - -
9	นางสาวฟาเคราห์ แปนดะเกล	อาจารย์	M.Sc. วท.บ.	Cosmetic Science วิทยาศาตร์เครื่องสำอาง	2558 2553
10	นางสาวเมสินี พุ่มเจริญ	อาจารย์	M.Sc. B.Sc.	Cosmetic Science Chemistry	2557 2544
11	นางสาวเยาวลักษณ์ โพธินิมิตร์	-	วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมคุณภาพ เคมี	- -

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
12	นางวรัฏฐยา ศรีพัฒนกุล	-	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	2559 2553
13	นางสาววาสิณี ฟักเกตุ	-	วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	2551
14	นางสาววิทิตา ไปบน	-	วท.ม. (Inter) ภ.บ.	เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เภสัชศาสตร์	- -
15	นายสุวัฒน์ วรรัตนกิจ	-	บธ.ม. วท.บ.	MBA. Cosmetic Science	2555 2553
16	นางสาวอุษา สมนึก	-	Ph.D. วท.ม. บธ.บ. วท.บ.	Polymer Engineering Polymer Science บริหารธุรกิจ (การตลาด) เคมี	2550 2544 2550 2542
17	นายเอกลักษณ์ แคแดง	-	วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	2553

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (342422 การฝึกงาน หรือ 342423 สหกิจศึกษา หรือ 342424 การศึกษาอิสระ)

การฝึกปฏิบัติงานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเน้นให้นิสิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้และทักษะวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางจากการเรียนการสอน โดยจัดให้นิสิตไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเน้นการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์จากการทำงานจริงเป็นหลัก โดยนิสิตต้องฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการหรือองค์กรในด้านต่างๆ เช่น วิจัยและพัฒนาเครื่องสำอาง การตลาดเครื่องสำอาง การผลิตเครื่องสำอาง เป็นต้น เพื่อเพิ่มทักษะทางอาชีพที่สำคัญ รวมไปถึงทัศนคติและเจตคติที่ดีต่องานวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และเพื่อให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรในสถานประกอบการหรือองค์กรอื่น

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(1) มีวินัย ตรงเวลา เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีคุณธรรม จริยธรรม และตระหนักถึงการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำ

(4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

(5) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ ทฤษฎีทางสถิติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานจริงได้

(6) เข้าใจวัตถุประสงค์ของงาน และสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการทำงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(7) เข้าใจบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

(8) ปฏิบัติตามหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังความสามารถ

(9) สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศในการแก้ไขปัญหา และพัฒนางานของตนเองได้

(10) สามารถรวบรวม วิเคราะห์ สรุปปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาได้

(11) สามารถเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารและนำเสนองานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทางวาจาและการเขียน

(12) มีทักษะในการบริการวิชาการด้านสถิติให้แก่ผู้สนใจหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

(13) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

(14) ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.2 ลักษณะงานและช่วงเวลา

รายวิชา 342422 การฝึกงาน กำหนดให้ฝึกภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4

ลักษณะงาน

(1) เป็นนิสิตฝึกงาน

(2) ขึ้นอยู่กับแหล่งฝึกงาน

(3) ทำงานเต็มเวลา (Full Time)

รายวิชา 342423 สหกิจศึกษา กำหนดให้ฝึกภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4

ลักษณะงาน

(1) เสมือนหนึ่งเป็นลูกจ้างชั่วคราว

(2) มีหน้าที่รับผิดชอบงานที่แน่นอน (งานมีคุณภาพ)

(3) ทำงานเต็มเวลา (Full Time)

รายวิชา 342424 การศึกษาอิสระ กำหนดให้ฝึกภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4

ลักษณะงาน

(1) โครงการหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

(2) ขึ้นอยู่กับการมอบหมายงานของอาจารย์ที่ปรึกษา

(3) ทำงานเต็มเวลา (Full Time)

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการหรือองค์กรภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวกับเครื่องสำอาง กำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติในช่วงเดือน พฤศจิกายน – มีนาคม ของทุกปี และกำหนดให้มีการเสนอผลการไปปฏิบัติงานในสาขาวิชา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (342421 โครงงาน)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ วิชาโครงงาน จัดให้นิสิตทำโครงงานวิจัยโดยมีกระบวนการวางแผนการวิจัย ดำเนินงานวิจัย วิเคราะห์ และแปลผลการอภิปรายผลสรุปผลและการนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อเป็นการเสริมทักษะในการทำวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แก่นิสิต

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 ด้านพุทธพิสัยเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชานี้แล้ว นิสิตสามารถ

(1) อธิบายหลักการพื้นฐาน และขั้นตอนการทำวิจัยได้

(2) ออกแบบโครงร่าง วางแผน และวิธีการวิจัยได้อย่างถูกต้อง

(3) เขียนรายงานการวิจัย และนำเสนอผลงานวิจัยได้

5.2.2 ด้านทักษะพิสัย เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชานี้แล้ว นิสิต

(1) มีทักษะในการทำงานวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหาที่เกี่ยวข้อง การใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล โดยมีขอบเขตการวิจัยที่เหมาะสมกับปัจจัยในการดำเนินงานและเวลาที่กำหนด

(2) มีทักษะในการเขียนรายงานวิจัย ทั้งในเรื่องการลำดับความ การใช้ถ้อยคำสำนวนในการเขียน การอ้างอิงข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และรูปแบบของการพิมพ์รายงานวิจัย

(3) มีทักษะในการนำเสนอผลงานวิจัย ทั้งในรูปแบบการนำเสนอด้วยวาจา และรูปแบบของโปสเตอร์

5.2.3 ด้านจิตพิสัย เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชานี้แล้ว นิสิต

(1) มีจิตสำนึกที่ดี เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของความรู้ที่ได้รับ และตระหนักถึงความสำคัญของรายวิชาในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

(2) มีความตระหนักในจรรยาบรรณในการทำวิจัย

(3) มีความรักและสามัคคีในกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนและการทำงานของกลุ่ม

5.3 ช่วงเวลา

342421 รายวิชาโครงงาน ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

5.4 จำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการจัดระบบและทำความเข้าใจกับนิสิตที่ลงทะเบียน รวมไปถึงอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานที่เกี่ยวข้อง ถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน กำหนดการ การประเมินผลในส่วนต่างๆ และระเบียบ แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานวิจัย

5.5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ควบคุมดูแล และให้คำปรึกษาแก่นิสิตในการทำโครงงาน ให้เป็นไปตามกระบวนการ และรูปแบบที่คณะกำหนดตลอดภาคการศึกษา

5.5.3 นิสิตจะต้องได้รับการอนุมัติหัวข้อโครงงานจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และผู้จัดการรายวิชา

5.5.4 นิสิตจะต้องส่งเอกสารประกอบการนำเสนอ (Handout) ให้กับอาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและสาขาที่เกี่ยวข้อง คณะเภสัชศาสตร์ และผู้ประสานงานรายวิชา (เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดสัมมนา) ล่วงหน้าก่อนการนำเสนอจริง 1 สัปดาห์ (กำหนดเป็นรายปีการศึกษาตามปฏิทินการศึกษา)

5.5.5 รูปเล่มรายงานวิจัย ให้เป็นไปตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยพะเยา โดยส่งที่ผู้ประสานงานรายวิชา จำนวน 2 เล่ม และอาจารย์ที่ปรึกษา 1 เล่ม

5.6 กระบวนการประเมินผล

เกณฑ์การวัดผลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

เรื่อง การวัดและประเมินผลกระบวนวิชาโครงงาน ประกอบด้วย

1) **คะแนนจากตัวเล่มรายงานโครงงาน**
   ประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
   โดยใช้แบบฟอร์มการประเมินผลรายงานโครงงาน
2) **คะแนนจากการนำเสนอด้วยวาจา**
   ประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าโครงงาน
   โดยใช้แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบปากเปล่าโครงงาน
3) **คะแนนจากการนำเสนอภาคโปสเตอร์**
   ประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบภาคโปสเตอร์ และนิสิต
   โดยใช้แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบปากเปล่าโครงงาน

เกณฑ์การประเมินผลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ผ่าน S (Satisfactory) คะแนนรวม ≥ 60%
2) ไม่ผ่าน U (Unsatisfactory) คะแนนรวม < 60%

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	1. ออกแบบจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเอกให้นิสิตมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน สอดแทรกวิธีการสร้างบุคลิกภาพตลอดจนแนะนำเรื่องการวางตัวในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการแต่งกายให้เหมาะสม สะอาด เรียบร้อย 2. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลิกภาพ สุขภาพและความงาม เช่น ประกวดแต่งหน้าและจัดแต่งทรงผม 3. ส่งเสริมให้นิสิตพัฒนาบุคลิกภาพ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น จัดนิทรรศการในกิจกรรมต่างๆ ในท้องถิ่น 4. ส่งเสริมให้นิสิตร่วมกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมต่างๆ โดยรณรงค์การแต่งกายให้ถูกกาลเทศะกับการเป็นนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ เช่น งานมุทิตาจิต งานรดน้ำดำหัว เป็นต้น
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ	1. มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ 2. มีการบูรณาการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ ความเคารพในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ 3. มีการสอดแทรกให้ตระหนักถึงความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่อผู้บริโภค 4. มีการจัดกิจกรรมการฝึกนำเสนองานวิจัย ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นให้บุคคลภายนอก อย่างมีจริยธรรมและคุณธรรมต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 5. มีการตรวจสอบและส่งเสริมให้นิสิตมีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิตอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร
3. ด้านภาวะผู้นำ	1. ออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเอกให้นิสิตมีการทำงานเป็นกลุ่มทั้งในบทบาทผู้นำและการเป็นสมาชิกในกลุ่ม 2. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและสร้างแรงจูงใจให้นิสิตร่วมกิจกรรม การแสดงออก และการแสดงความคิดเห็น 3. ส่งเสริมภาวะการเป็นผู้นำในกิจกรรมพี่สอนน้อง เช่น ผู้ช่วยสอนสัปดาห์วิทยาศาสตร์ เป็นต้น 4. ปลูกฝังการมีวินัย ซื่อสัตย์และการมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต

(2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

(3) เคารพสิทธิศักดิ์ศรี และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น

(4) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเน้นย้ำความสำคัญของบทบาทอาชีพและเกียรติภูมิแห่งอาชีพ การตระหนักสำนึกในความเป็นไทย การเคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อให้นิสิตตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวและปฏิบัติตนให้มีความกตัญญู คุณธรรมจริยธรรม เพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต

(2) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการทำงานเป็นกลุ่ม โดยวิธีการประเมิน 360 องศา นิสิตประเมินตนเอง นิสิตประเมินเพื่อนร่วมกลุ่ม นิสิตประเมินอาจารย์ อาจารย์ประเมินนิสิต

(2) ประเมินจากคะแนนเฉลี่ยด้านจิตพิสัย (Affective) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

(2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

(3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ

(2) แนะนำเอกสารอ้างอิงหรือแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สอน

(3) พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้น่าสนใจ เพื่อดึงความสนใจของนิสิต พร้อมทั้งสอดแทรกการสาธิต หรือ การยกตัวอย่างประกอบตลอดเวลา เพื่อให้นิสิตสามารถเข้าใจได้ง่าย

(4) ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนบรรยาย การสอนปฏิบัติการ การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case-based learning) การสอนโดยเอาปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) การสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based leaning)

(5) เน้นการสอนให้มีกิจกรรมนิทรรศการโดยบูรณาการความรู้จากรายวิชาเอก

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินจากการทดสอบความรู้ เช่น การสอบย่อย การสอบกลางภาค-ปลายภาค สอบปฏิบัติการ

(2) ประเมินจากคะแนนในส่วนของรายงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

(3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา

(1) จัดให้มีกิจกรรมนอกเหนือจากการสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว เช่น การทัศนศึกษา เพื่อให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ใหม่ ๆ นอกเหนือจากในชั้นเรียน

(2) การตั้งโจทย์ปัญหาบูรณาการเพื่อให้นิสิตได้ฝึกการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงโดยนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนและได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น

(3) การจัดการเรียนการสอนโดยให้นิสิตได้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเพื่อให้ได้ประสบการณ์จริงและสามารถวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อให้นิสิตได้สัมผัสประสบการณ์จริง

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากระดับความสามารถในการแก้ปัญหา ควบคู่ไปกับการประเมินผลด้านความรู้ คะแนนในส่วนของรายงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน

(2) ประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะทางปัญญา เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self study) ทักษะการใช้เหตุผล (Reasoning skill) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ทักษะในการตัดสินใจ (Decision making) ทักษะในกระบวนการกลุ่ม (Group process) เช่น การสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เป็นต้น

(3) มีการให้น้ำหนักคะแนนการประเมิน ได้แก่ นิสิตประเมินตนเอง (self-assessment) การให้เพื่อนร่วมกลุ่มประเมิน (peer-assessment) อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ประจำกลุ่ม ผู้ประกอบการประจำแหล่งฝึกประเมิน

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

(2) สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) จัดการเรียนการสอนโดยให้นิสิตได้แสดงบทบาทสมมุติในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

(2) การจัดการเรียนการสอนที่กำหนดให้นิสิตประมวลความรู้ การคิดวิเคราะห์ ร่วมกันเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนผ่านการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีอาจารย์กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ และให้คำแนะนำตามความเหมาะสม

(3) การกำหนดหัวข้อหรือปัญหาหรือกรณีศึกษาสำหรับการอภิปรายกลุ่มหรือการแลกเปลี่ยนหน้าชั้นเรียน เป็นเรื่องที่ทันต่อกระแสธุรกิจและสังคม เพื่อกระตุ้นให้นิสิตมีความตระหนักในการหาความรู้และประสบการณ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ของตัวนิสิตเองอย่างยั่งยืน และเป็นการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในอนาคต

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) การสร้างแบบประเมินสำหรับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ตามหัวข้อและวัตถุประสงค์ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามหน้าชั้นเรียนของนิสิต

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน

(2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) การกำหนดให้นิสิตใช้เครื่องมือหรือสื่อสารสนเทศประกอบในการเรียนหรือการนำเสนอผลงาน

(2) การเน้นการวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์ โดยให้นิสิตวิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้สถิติในงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ การแปลผลความหมายของสถิติในงานวิจัย และสามารถระบุสถิติที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยชนิดนั้น ๆ ได้

(3) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมนำเสนอผลงานสอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินความเหมาะสมของสื่อ ความชัดเจนและรูปแบบการนำเสนอผลงานในทุกกิจกรรมที่มีการนำเสนอผลงาน

(2) การกำหนดให้มีการสอบปฏิบัติทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในส่วนของภาคปฏิบัติการ

2.6 สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียศิลป์

(1) กำหนดให้นิสิตได้ออกแบบ พัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โดยใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์สอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

(2) กำหนดให้มีการนำเสนอผลงานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในรูปแบบของการสร้างสรรค์ความงามในมิติต่าง ๆ ที่สะท้อนคุณค่าของผลิตภัณฑ์

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียศิลป์

ประเมินความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จากการนำเสนอ โดยนิสิต อาจารย์

2.7 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ

(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

สอดแทรก และแนะนำเรื่องการวางตัว บุคลิกภาพในการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ตลอดจนการแต่งกาย ให้เหมาะสม เรียบร้อย ดูเป็นมืออาชีพ

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

แทรกเป็นหัวข้อย่อยในการประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก O ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	1	2
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																						
001101 การใช้ภาษาไทย	●	●	○		●	○	○	●				○	○	○	●	○			●	●		
001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
002201 พลเมืองใจอาสา	●	●	●	●	●	○	○	○	●			●	●	●	○	○	●	○	○	○		
002202 สังคมพหุวัฒนธรรม		●	●		●			○	○			●	●		○	●	○	○	○	●		
003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล			●		●	●	●	●	●				○	○	●		●	●		○		
003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม			●	●	●	●	●		●				●	●	●		●	●		○	●	○
004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต	●		●		●	●	●	●	○			○	○	○			○		○	●		
004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม		●	●		●	●	●	●	●			●							●	●		●
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																						
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																						
วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์																						
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	●				●											●				●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	1	2
241151 แคลคูลัส 1	○				●	●		●	●				○		○							
242101 หลักเคมี		●		○	●		●	●	●	○	●	○			○							
242141 เคมีอินทรีย์		●		○	●		●	●	●	○	●	○		○								
247112 สถิติพื้นฐานทางการแพทย์	○		○		●				●								●	●				
361101 จุลชีววิทยาทั่วไป		○	○		●				●	●			○				○	●				
365215 ชีวเคมีทั่วไป	●		○		●	○	●	●	○	○	○					○			○			
367200 สรีรวิทยาพื้นฐาน		●				●			●													
วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน																						
342110 บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	●				●									○	●		○			●	○	○
342111 เคมีเชิงฟิสิกส์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง					●	●	○	●	●	○	○			○	○		○	●				
วิชาเอก																						
วิชาเอกบังคับ																						
342220 วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง			○	○	●	●	●	●	○	●	○			●			●	○	○			
342221 การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน				○	●	○		●		○		○	○									
342222 เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	○				●	●	○	●	●	●	○		○	●	●		●	●				
342223 กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง	○	○	●		●	○	○			●			○		○		○		○			○
342224 ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	○				●	○	●	○	●	○	○			●	○		●	○	○	●		○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	1	2
342225 ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง			○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○		○	○	○	○		
342226 ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว				○	●	○	●	●	●	●	●			○	○		○	○		●		
342320 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง				○	●	●	○	●	●	○	○			○	○		●	○	○	○		○
342321 ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	○				●	●	○	●	●	●	○			○	○		●	●				
342322 ระเบียบวิธีวิจัย	○		○		●		○	●	○	●		●	○	○	○		○	●				
342323 ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด		●		○	●	●	●	●	●	●	○			○	○		○		○	●	●	○
342324 ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม			○	○	●	○	●	●	●	●	●		○	○	○		○		○	○		
342325 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม			○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○		○	○	○			○
342326 การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง	○		●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○		●	●				○
342327 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง			○		●	●	○		○	●	○			●	○		●	○	○			
342328 การผลิตเครื่องสำอางที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	○			●	●	○	○	○	●	○	●				●			○				○
342329 สัมมนา			○		●	●	○	●	○	●		○	○	●	○		○	○	●			●
342420 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์			○		●	○	●	○	●	○	●				○			○		○		○
342421 โครงงาน			○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●			●
342422 การฝึกงาน*	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	1	2
342423 สหกิจศึกษา*	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		●
342424 การศึกษาอิสระ*	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		●
วิชาเอกเลือก																						
342340 การให้คำปรึกษาทางด้านเครื่องสำอางอย่างมืออาชีพ	○	○	●		●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○				●	●	○	●
342341 สุขภาพและความงาม		○	○	○	●	●	○	●	○	○		○	○	●	○		○		○	●	○	●
342342 ผู้ดำเนินการสปาเพื่อสุขภาพ		●			●	●	○	○	○	○	●	○			○					●	●	○
342343 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม		○			●	●	○	●	○	○	○	○			○						○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของคณะที่มีการทำความเข้าใจให้ตรงกัน และดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ให้ผู้ประเมินภายนอกตรวจสอบได้

2.1 การทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาโดยกระบวนการต่างๆ เช่น

2.1.1 ประเมินจากการทำงานเป็นกลุ่ม โดยวิธีการประเมิน 360 องศา นิสิตประเมินตนเอง นิสิตประเมินเพื่อนร่วมกลุ่ม นิสิตประเมินอาจารย์ อาจารย์ประเมินนิสิต

2.1.2 ประเมินจากการทดสอบความรู้ เช่น การสอบย่อย การสอบกลางภาค-ปลายภาค สอบปฏิบัติการ

2.1.3 ประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา โดยประเมินจากอาจารย์นิเทศสหกิจ สถานประกอบการและอาจารย์

2.2 การทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต กระทำโดยการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลการวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร โดยมีการดำเนินการดังนี้

2.2.1 ประเมินภาวะการมีงานทำของบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา

2.2.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในบัณฑิตที่จบการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

2. หลักสูตรปริญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียน

3. มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

4. ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัย ตลอดจนหลักสูตรที่สอน การประกันคุณภาพการศึกษาและการบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์มหาวิทยาลัยและจรรยาบรรณครู และให้มีทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม มีการจัดอบรมเสริมสร้างเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนการ

1.2 แนะนำเครื่องมือรวมและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยที่จะเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน เช่น i-classroom, e-learning และระบบจัดการสอนออนไลน์

1.3 คณะมอบหมายให้งานวิชาการชี้แจงและแนะนำหลักสูตร และรายวิชาในหลักสูตร

1.4 คณะมอบหมายให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน

1.5 ส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาตนเองทั้งทางด้านการเพิ่มพูนความรู้และด้านการสร้างเสริมประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะในแก่คณาจารย์

2.1การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นประจำทุกปี

2.1.2 คณะเภสัชศาสตร์มีโครงการสัมมนาเพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรสายวิชาการด้วยวิธีการต่างๆ เช่น จัดกิจกรรมเพื่อเป็นแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างคณาจารย์ผู้สอนในแต่ละสายวิชา นำไปพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนให้เข้ากับรายวิชา

2.1.3 ส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยด้านการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลาย ๆ สถาบัน

2.1.4 มีรายวิชาที่มีการเรียนสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสารของอาจารย์

2.1.5 มีทุนพัฒนาอาจารย์สำหรับการอบรมระยะสั้น /postdoc และอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ

2.1.6 สำหรับอาจารย์ที่เพิ่งจบการศึกษาระดับปริญญาโท คณะฯ จะสนับสนุนให้คณาจารย์ได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า โดยวิเคราะห์ตามความต้องการเฉพาะทางในรายวิชาที่เปิดสอนของหลักสูตร

2.1.7 สนับสนุนการเข้าร่วมเสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาวิชาการที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอผลงานปีละ 1 เรื่อง

2.2.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรสายวิชาการด้านการพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านโดยส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมเพิ่มพูนความรู้หรือฝึกอบรมปฏิบัติระยะสั้น การนำเสนอผลงานทางด้านการวิจัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.2.4 ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองให้มีความพร้อมในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาพ.ศ. 2561 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และเกณฑ์การประกันคุณภาพ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 คณะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มีหน้าที่ในการยกร่างหลักสูตรตามแบบของ มคอ. 2 พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร พัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฉบับ

1.2 คณะแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่

(1) กำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฉบับ

(2) บริหารหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน

(3) ติดตามผลการประเมินหลักสูตร

(4) เสนอการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตร

(5) หน้าที่อื่น ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

1.3 สาขาวิชาควบคุมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบและเสนอคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร

การบริหารจัดการหลักสูตรดำเนินการโดยคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลให้มีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย รวมถึงการกำกับตารางเรียน ตารางสอน การประเมินผลการศึกษาและประเมินอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับวิชาชีพ โดยจัดประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้มีการประชุมสัมมนาอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเพื่อพัฒนาทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมความเข้มแข็งของหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีการกำกับติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และกำกับการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อผลลัพธ์และนำข้อเสนอแนะไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2. บัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์มีการติดตามบัณฑิตหลังจากสำเร็จการศึกษาโดยสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี มีการสำรวจข้อมูลความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องสำอาง ผู้บริหารมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและผู้ปกครอง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมของผู้เรียนให้มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันมากขึ้น เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีลักษณะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

3. นิสิต

3.1 กระบวนการรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 กระบวนการรับนิสิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.1.2 กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ที่จัดขึ้นทุกปีโดยมหาวิทยาลัย

3.1.3 คณะจัดกิจกรรมแนะนำหลักสูตร และแนะนำกิจกรรมต่าง ๆ ในหลักสูตร เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรที่จะเรียน การวางแผนการเรียน การลงทะเบียน และเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้มีความพร้อมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

3.2 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

3.2.1 คณะเภสัชศาสตร์ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการให้แก่นิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางทุกชั้นปี เพื่อให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะแก่นิสิตด้านต่างๆ อาทิ เช่น ด้านการเรียน ด้านการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การฝึกงาน การแนะแนวอาชีพ และการศึกษาต่อ ตลอดจนการให้คำแนะนำด้านการสมัครขอทุนต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น ทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา ทุนแลกเปลี่ยนนิสิตเพื่อฝึกงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ หรือการแลกเปลี่ยนนิสิตทำวิจัยระยะสั้นของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่น ๆ เป็นต้น

3.2.2 มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการจากระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย ติดตามพฤติกรรมของนิสิตจากการพูดคุยกับผู้สอน การสังเกตจากการทำกิจกรรม และผลการประเมินหลังจากนิสิตไปฝึกปฏิบัติงาน

3.2.3 คณะมอบหมายให้นักวิชาการผู้รับผิดชอบงานหลักสูตรรวบรวมข้อมูลการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนิสิตในแต่ละหลักสูตรเป็นประจำทุกปีการศึกษา

3.2.4 มีแฟ้มบันทึกการให้คำปรึกษาและความก้าวหน้าของนิสิตทุกคน

3.2.5 คณะกรรมการกิจการนิสิตของคณะฯ จะเป็นที่ปรึกษาให้นิสิต กรณีที่มีปัญหาเกินกว่าความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดการ

3.3 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินผลในรายวิชาใด นิสิตสามารถยื่นคำร้องเพื่อขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยคำนึงถึงคุณวุฒิทางการศึกษาในสาขาที่ต้องการ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

4.1.2 ตรวจสอบข้อมูลและคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติอย่างเป็นธรรม

4.1.3 เสนอแต่งตั้งและประเมินการปฏิบัติงานตามระเบียบมหาวิทยาลัย

4.2 อาจารย์ประจำ

4.2.1 สัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิตเต็มเวลาเป็นไปตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวนอาจารย์ประจำต่อนิสิต คำนวณตามค่า (Full)Time Equivalent Student, FTES (สำหรับการเรียนการสอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มีสัดส่วนไม่มากกว่า 1:8 และวางแผนด้านอัตรากำลังด้านอาจารย์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

4.2.2 คุณวุฒิของอาจารย์ คิดเป็นอัตราส่วนขั้นต่ำ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า: ปริญญาโทหรือเทียบเท่า เท่ากับ 60:40 หรือมีแผนการพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการตามเป้าหมายที่กำหนด

4.2.3 มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาและมีการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคน

4.2.4 ภาระงานของอาจารย์ อาจารย์ 1 คนควรมีชั่วโมงสอนไม่เกิน 10 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา)โดยคิดภาระงานต่อสัปดาห์ไม่เกิน 10 ชั่วโมงสำหรับการสอนภาคทฤษฎีหรือไม่เกิน 20 ชั่วโมงสำหรับการสอนภาคปฏิบัติ หรือ 20 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา)

4.2.5 อาจารย์ที่มีภาระหน้าที่อื่น เช่น งานบริการ งานบริหาร งานวิจัย ฯลฯ จำนวนชั่วโมงสอนต้องลดลง และมหาวิทยาลัยเพิ่มจำนวนอาจารย์จากเกณฑ์ปกติเพื่อชดเชย

4.2.6 มีระบบการมอบหมายภาระงานด้านการสอนให้อาจารย์ประจำแต่ละคนตลอดหลักสูตร มีระบบประเมินการสอนและการประเมินภาระงานอาจารย์

4.2.7 มีอาจารย์ประจำเต็มเวลาของแต่ละรายวิชาอย่างน้อย 2 คน เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการสอน การบริหารการเรียนการสอน และการประเมินผลตามแผนการเรียนการสอน

และที่สำคัญคือ ต้องทำหน้าที่ประเมินและปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งคอยติดตามและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นิสิต

4.2.8 มีอาจารย์ใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์การสอน จำนวนไม่เกินครึ่งหนึ่งของอาจารย์ประจำทั้งหมด และต้องมีกระบวนการพัฒนาทักษะด้านการสอนและการวิจัยให้แก่อาจารย์ใหม่

4.2.9 อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนา โดยการสนับสนุนให้เข้าร่วมอบรม ศึกษา ดูงาน สัมมนา ประชุมวิชาการทั้งในประเทศหรือต่างประเทศทุกปี โดยแสดงให้เห็นว่ามีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

4.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

4.3.1 อาจารย์ร่วมกับผู้เรียนประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

4.3.2 อาจารย์ร่วมในการสัมมนาในสาขาวิชาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาทุกปี เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน คุณภาพและพฤติกรรมของนิสิต การวัดและประเมินผล

4.3.3 สาขาเสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อสรุปผลการดำเนินการและปรับปรุงหลักสูตร

4.4 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

4.4.1 กำหนดให้แต่งตั้งอาจารย์พิเศษเฉพาะในหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษ หรือประสบการณ์เฉพาะ

4.4.2 การพิจารณาต้องผ่านการกลั่นกรองของสาขาวิชาและต้องเสนอประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่ให้สอน

4.4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษต้องวางแผนล่วงหน้าเป็นรายภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย

4.4.4 จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์พิเศษ โดยนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกครั้งที่มีการสอน

4.4.5 อาจารย์พิเศษจะต้องสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงทั้งหมดในรายวิชาที่สอน

5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารจัดการหลักสูตรดำเนินการโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลให้มีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย รวมถึงการกำกับตารางการเรียนการสอน การประเมินผลการศึกษาและประเมินอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง โดยจัดประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร สัมมนาเสริมความเข้มแข็งของหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มีการกำกับติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และกำกับการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อผลลัพธ์และนำข้อเสนอแนะไปพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

5.2 อาจารย์ผู้สอนมีการวางแผนเพื่อให้แต่ละรายวิชามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcome: CLOs) ที่ครอบคลุม ELO ของหลักสูตรและมีการกำหนดกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายตามบริบทของรายวิชา ดังรายละเอียดที่ระบุใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 โดยให้สอดคล้องกับแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาต่าง ๆ ทั้งความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองให้แก่ผู้เรียน มีการรายงานผลการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสิ้นปีการศึกษา ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากเวปไซต์ระบบฐานข้อมูลหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา (http://tqf.up.ac.th/) อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการประเมินจากผู้เรียนมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ปีการศึกษาถัดไป

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ()เกรดใช้เกณฑ์การประเมินตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

5.3.2 การพิจารณาเกรดผ่านการพิจารณาจากคณาจารย์ในสาขาวิชาและคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรในการประชุมสาขาวิชา ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการของคณะ และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการประจำคณะ ก่อนส่งระดับผลการเรียนให้งานทะเบียนและประเมินผล กองบริการการศึกษา ต่อไป

5.3.3 มีการพิจารณาผลการสอบในการประชุมสาขาวิชาเพื่อให้อาจารย์ทุกท่านมีส่วนร่วมในการเสนอแนะการจัดการเรียนและผลการสอบ

5.3.4 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรใช้เกณฑ์การประเมินตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มหาวิทยาลัยพะเยาได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานของคณะเภสัชศาสตร์และคณะฯ มีแนวทางในการบริหารงบประมาณตามยุทธศาสตร์ของคณะฯ ดังนี้

6.1.1 งบประมาณแผ่นดินเป็นงบประมาณเพื่อการพัฒนาศักยภาพของนิสิตเภสัชศาสตร์ เพื่อการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจัดสรรให้แก่ผู้รับผิดชอบโครงการเป็นผู้บริหาร ดูแล และติดตามงบประมาณในการดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ในสำนักงานคณะฯ เป็นผู้ช่วยให้ด้านการจัดการเอกสาร ตลอดจนการดำเนินการเบิกจ่าย

6.1.2 งบประมาณรายได้ จัดสรรตามยุทธศาสตร์ของคณะในด้านการบริหารจัดการ ทำนุศิลปวัฒนธรรม บริการวิชาการ วิจัยและการประกันคุณภาพ และด้านอื่น ๆ

6.2 มหาวิทยาลัยมีนโยบายการจัดการให้บริหารจัดการแบบองค์รวมและเป็นศูนย์กลาง คือ การจัดห้องเรียนไว้ที่อาคารเรียนรวม เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีการจัดตั้งศูนย์บรรณสาร เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการยืม-คืนหนังสือทุกสหสาขาวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สื่อ โสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ไว้บริการ จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วย หนังสือซึ่งเป็นตัวเล่ม จำนวน 67,726 เล่ม เป็นหนังสือทางด้านเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอางจำนวน 3,872 เล่ม และสื่อโสตอิเล็กทรอนิกส์จำนวนทั้งสิ้น 3,318 รายการ เมื่อรวมกับ จำนวนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนมากกว่า 100,000 รายการ นิสิตสามารถที่จะเข้าใช้ ผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้ และสืบค้นผ่านหน้าเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและการสื่อสาร

นอกเหนือจากทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ยังมีบริการของคณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ ที่นิสิตสามารถเข้าไปใช้ บริการ ซึ่งมีจำนวนหนังสือเพียงพอต่อการให้บริการนิสิตและอาจารย์

มหาวิทยาลัยโดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีบริการฐานข้อมูล และตำรา อิเล็กทรอนิกส์ (Online database) ที่สามารถค้นคว้าหาข้อมูลอ้างอิงทางด้านเภสัชศาสตร์และ วิทยาศาสตร์สุขภาพได้ภายในเครือข่ายมหาวิทยาลัยพะเยา เช่น Access Medicine, UpToDate, MedLine, SAGE Journal, SciencesDirect, Scopus, SpringerLink, American Chemical Society Journal (ACS), WiLey InterScience, Web of Sciences และ ThaiLIS เป็นต้น

มหาวิทยาลัยมีการบริหารจัดการบริการห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีบริการห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ดังนี้

1) บริการห้องสมุด ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ให้บริการยืม-คืนหนังสือ สื่อ โสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูลออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2) แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ

2.1 ศูนย์การเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้ผลิตบทเรียน e-learning เพื่อให้นิสิตได้เข้ามาเรียน ด้วยตนเอง โดยนิสิตสามารถเข้ามาเรียนได้อย่างสะดวก ทุกที่ ทุกเวลา ผ่าน www.lms.up.ac.th ซึ่งตั้งแต่ ปี 2556 ศูนย์การเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ได้นำการเรียนการสอนระบบ I-classroom ซึ่งเป็น ระบบที่บันทึกภาพและเสียงในระหว่างการเรียนการสอนของอาจารย์ ทั้งนี้ นิสิตสามารถเข้าไปเรียน ย้อนหลังเพื่อทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนมาด้วยตนเอง

2.2 ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

6.3 การจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้บริการในการสืบค้นข้อมูลและสื่อสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการนิสิต ความเร็วในการให้บริการ (bandwidth) AIS 2.65 Gbps และ Uninet 4 Gbps มีดังนี้

1.1 คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูล self-access จำนวน 50 เครื่อง ณ ห้องบริการคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวมหลังเก่า เปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

1.2 คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูล self-access จำนวน 116 เครื่อง ณ ห้องบริการสืบค้นข้อมูลศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา เปิดให้บริการวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00-16.30 น. วันเสาร์-วันอาทิตย์ เวลา 9.00-17.00 น. และในช่วงก่อนสอบ 1 สัปดาห์ จนถึงวันสุดท้ายของการสอบ เปิดให้บริการทุกวัน เวลา 8.00-24.00 น.

2. Wireless Access Point Area จำนวน 1,571 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั่วมหาวิทยาลัย ที่ความเร็วของการรับส่งข้อมูล (Bandwidth) AIS 2.65 Gbps และ Uninet 4 Gbps

ภายในมหาวิทยาลัยมีการบริการจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและจุดบริการเครือข่ายไร้สายอย่างทั่วถึง โดยจุดเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตของคณะเภสัชศาสตร์มีจำนวนทั้งหมด 52 จุด แบ่งเป็นจุดแลน 40 จุด และจุดบริการเครือข่ายไร้สาย 12 จุด ซึ่งการบริหารจัดการ ดูแลและติดตามให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน จึงเป็นการบริหารจัดการโดยหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัย ที่ผู้เรียนและผู้สอนจะเป็นผู้ทำหน้าที่สะท้อนข้อมูลป้อนกลับให้แก่ทางมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี

มหาวิทยาลัยมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์จำนวนเพียงพอสำหรับทุกคณะในมหาวิทยาลัย โดยจัดสรรไว้ ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษา จำนวน 8 ห้อง รวม 640 เครื่อง ได้แก่

- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1102 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1102/1 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1103 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1103/1 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1104 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1104/1 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1105 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)
- ห้องคอมพิวเตอร์ ICT1106 จำนวน 80 เครื่อง (1 เครื่อง/คน)

6.4 คณะเภสัชศาสตร์ตั้งอยู่บริเวณกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับห้องสำนักงานและห้องทำงานของบุคลากร ได้แก่ ห้องคณบดี ห้องทำงานของคณาจารย์ ห้องทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพท์ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พร้อมระบบอินเตอร์เน็ต และเครื่องปริ้นเตอร์ โดยการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์ จะใช้บริการใน 2 ส่วน คือ

6.4.1 ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องคอมพิวเตอร์ ที่คณะเภสัชศาสตร์จัดไว้ให้บริการเฉพาะนิสิตและอาจารย์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์เท่านั้น โดยในห้องบรรยายที่คณะรับผิดชอบได้จัดให้มีชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง โปรเจคเตอร์ และเครื่องฉายแผ่นทึบ โดยมีเจ้าหน้าประจำคณะที่คอยดูแลความเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่าง ๆ

6.4.2 ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง เป็นห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดสรรให้คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยใช้ร่วมกัน โดยทางมหาวิทยาลัยมีการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอในแต่ละห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง โปรเจคเตอร์ และเครื่องฉายแผ่นทึบ โดยมีเจ้าหน้าประจำตึกที่คอยดูแลความเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่าง ๆ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางใช้ทรัพยากรร่วมกับสาขาวิชาบริบาลภายใต้การบริหารของคณะเภสัชศาสตร์ มีการจัดสรรห้องเพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนภาคบรรยายจำนวน 2 ห้อง และมีห้องปฏิบัติการ 4 ห้อง โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องแก้ว ครุภัณฑ์ทางการศึกษาและจัดซื้อสารเคมีที่จำเป็นสำหรับจัดการเรียนการสอนให้นิสิต รวมถึงการขอความอนุเคราะห์จากผู้แทนจำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อให้ได้ความหลากหลายและสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทันต่อสมัยอยู่เสมอ

ทั้งนี้จำนวนห้องเรียนและขนาดพื้นที่ของอาคารเรียนและห้องเรียนนั้นมีจำนวนที่เหมาะสมกับจำนวนนิสิตในแต่ละรายวิชาตามชั่วโมงสอน สามารถรองรับนิสิตได้ตั้งแต่ 50 คน ถึง 700 คน

ตารางแสดงจำนวนห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุดและห้องคอมพิวเตอร์

ห้อง	จำนวน (ห้อง)		
	มหาวิทยาลัย	คณะเภสัชศาสตร์	รวม
ห้องเรียนบรรยาย	160	2	162
ห้องปฏิบัติการ	131	4	135
ห้องสมุด	5	1	6
ห้องคอมพิวเตอร์	19	0	19

ห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น

1) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม จำนวน 4 ห้อง ดังนี้

1.1 ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรม (PHAR 2201) ขนาด 50 ที่นั่ง

1.2 ห้องปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ (PHAR 2206) ขนาด 60 ที่นั่ง

1.3 ห้องปฏิบัติการเภสัชเวท (PHAR 2401) ขนาด 50 ที่นั่ง

1.4 ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรม (อาคารปฏิบัติการ คณะเภสัชศาสตร์) ขนาด 40 ที่นั่ง

ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับการเรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมของคณะเภสัชศาสตร์มีเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี					
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1–5	1–5	1–5	1–5	1–5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)					

<u>เกณฑ์ประเมิน:</u> หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1–5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 กระบวนการที่ใช้ในการประเมินและปรับปรุงกลยุทธ์การสอนตามแผนที่วางไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกรายวิชาว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลข้างต้น ผนวกกับแบบประเมินกลางของมหาวิทยาลัยที่ประเมินโดยนิสิต ซึ่งจะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินตนเองและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

1.1.2 การสอบวัดประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้ และเป็นข้อมูลให้กับอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

1.1.3 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือเพื่อนร่วมงาน

1.1.4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการพูดคุยกับนิสิต (focus group) เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา

1.1.5 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของอาจารย์ในคณะเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ในการสอนทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการสอนของทุกภาคการศึกษาเพื่อจะได้เป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์การสอนต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนิสิต นิสิตสามารถประเมินการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน โดยใช้แบบประเมินกลางของมหาวิทยาลัย ทุกสิ้นภาคการศึกษาตามระบบของมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถรับทราบผลการประเมินเป็นรายบุคคล และผู้บริหารได้รับผลการประเมินด้วยในภาพรวม เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแนวทางทักษะการสอนของอาจารย์ต่อไปได้

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์โดยหัวหน้าสาขาวิชา หรือประธานหลักสูตรหรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายวิชาการ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินจากนิสิตและอาจารย์

ประเมินหลักสูตรโดยนิสิตปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และเนื้อหารายวิชาที่อาจซ้ำซ้อนไม่ทันสมัย

ความยาก/ง่าย เป็นต้น ดำเนินการประเมินจากนิสิตโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกงาน ซึ่งอาจารย์นิเทศสามารถประเมินโดยสอบถามจากนิสิตเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้อาจจัดประชุมก่อนนิสิตจะสำเร็จการศึกษา

2.1 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า

เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน และบางส่วนนำมาใช้ปรับปรุงหลักสูตร

2.2 การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิต

ดำเนินการโดยสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ หรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิตเพื่อสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต เกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ให้ดำเนินการประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ใน หมวด 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการภายในประเมิน อย่างน้อย 3 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

นำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

4.1 อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนิสิต ผู้บังคับบัญชา และ/หรือเพื่อนร่วมงาน แล้วแต่กรณี มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ

4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลประเมินตามระบบการจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษามาทบทวนและวิเคราะห์ พร้อมนำเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขในจุดที่มีข้อบกพร่อง สำหรับปีการศึกษาถัดไป

4.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการประเมินภาพรวมของหลักสูตรโดยนิสิตปัจจุบัน อาจารย์ ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาพิจารณาทบทวนเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรและจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรต่อคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อครบรอบ 5 ปีของการใช้หลักสูตร

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2561

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(2) มาตรา 58 มาตรา 59 และ มาตรา 60 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 16 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้มีผลบังคับใช้กับนิสิตที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

การศึกษาระดับปริญญาตรีให้ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ เว้นแต่ มหาวิทยาลัยได้กำหนดข้อบังคับไว้เป็นการเฉพาะสำหรับการศึกษาในหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรใด ทั้งนี้หากข้อบังคับเฉพาะนั้น กำหนดให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555 ก็ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7(3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา 7(3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 และส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

6.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

6.3 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ไม่น้อยกว่า 3.50 ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใด ภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่านิสิตขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

6.4 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

6.5 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

6.6 ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ 7 การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

7.1 มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราว ๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

7.2 มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือ ตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 8 การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

8.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

8.2 คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

8.2.1 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6

8.2.2 ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

8.3 ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

8.3.1 ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

8.3.2 ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระเบียนผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหารายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

8.4 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะ

8.5 การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

8.5.1 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะและต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน 3 ใน 4 ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

8.5.2 รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับรายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับขั้น C

8.5.3 รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 9 การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

9.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6

9.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

9.2.1 ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

9.2.2 การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ

9.3 การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ 8.5 มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ 10 การเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6 หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 การรายงานตัวเป็นนิสิต

11.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษาอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง จะต้องรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

11.2 กรณีผู้ผ่านการคัดเลือกให้เข้าศึกษาไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

11.3 มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

ข้อ 12 การย้ายสาขาวิชา

12.1 การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้น ๆ

12.2 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

12.2.1 นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ

12.2.2 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะนิสิตสังกัดและจะรับย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

12.2.3 การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

12.2.4 เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

หมวด 2

การจัดการศึกษา

ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา

13.1 มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นิสิตทั้งมหาวิทยาลัย

13.2 สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

13.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น 2 แบบ คือ

13.3.1 แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ 8 สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

13.3.2 แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

13.4 กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

13.5 มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

13.6 การคิดหน่วยกิต

13.6.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.6.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.6.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.6.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

13.7 มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชาโดยนิสิตต้องมีผลการเรียนของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมวด 4 ข้อ 19.5) ขึ้นไป

13.8 รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

13.9 รหัสรายวิชาประกอบด้วย

13.9.1 เลข 3 ลำดับแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
13.9.2 เลขในลำดับที่ 4	แสดงถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
13.9.3 เลขในลำดับที่ 5	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
13.9.4 เลขในลำดับที่ 6	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

13.10 สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

13.10.1 นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

13.10.2 นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00

13.11 การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา กรณีนิสิตลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนมหาวิทยาลัยจะจำแนกสภาพนิสิตเมื่อสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย

ข้อ 14 หลักสูตรสาขาวิชา

14.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

14.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษาและกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

14.1.2 หมวดวิชาเฉพาะสาขา หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมาย ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

14.1.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

14.1.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพ กำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

14.1.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

14.1.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต

หลักสูตรสาขาวิชาอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวน หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า นิสิตต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

14.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไปตลอดจนเป็นการส่งเสริมความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนิสิตที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นิสิตต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

14.2 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

14.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

14.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 10 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 15 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

14.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 18 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

14.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

14.3 เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตรสาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชา

14.4 การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 15 การลงทะเบียนเรียน

15.1 การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

15.2 การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่ปฏิทินการศึกษากำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

15.3 การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิการลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

15.4 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

15.5 วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

15.6 จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

15.6.1 ระบบทวิภาค แบบ 2 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

15.6.2 ระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มหาวิทยาลัยจะอนุญาตให้ลงทะเบียนมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามวรรคก่อนได้ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตหรือเกินกว่า 22 หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ 15.6.1 หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 6 หน่วยกิตหรือมากกว่า 15 หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ 15.6.2 ให้ยื่นคำร้องเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

15.7 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

15.8 นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาคิดหน่วยกิตสะสม

15.9 ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตหรือเพื่อรักษาสภาพนิสิต ตามที่ปฏิทินการศึกษากำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต หรือ

15.10 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา กรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา

มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา 2 ปีนับจากวันที่นิสิตผู้นั้น พ้นสภาพการเป็นนิสิต

15.11 ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ 16 การลา

16.1 การลาป่วยและการลากิจ นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ให้ยื่นใบลาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

16.2 การลาพักการศึกษา

16.2.1 นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(2) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(3) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(4) เหตุผลอื่น ๆ ที่คณะเห็นสมควร

16.2.2 นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

16.2.3 นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิตทุกภาคการศึกษา

16.3 การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 17 การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

17.1 ตาย

17.2 ลาออก

17.3 โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

17.4 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4

17.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ 15

17.6 มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ถอนชื่อจากทะเบียนนิสิต

17.7 เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา 2 เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

17.8 มีผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

17.8.1 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 2 ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ 3 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง 1.50

17.8.2 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 4 ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง 1.75

17.8.3 เมื่อเรียนมาแล้วครบ 4 ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ 6 ภาคการศึกษาปกติ ขึ้นไป สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ 3 ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง 1.75

ทั้งนี้ กรณีนิสิตมีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์พ้นสภาพในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย

ข้อ 18 การเพิ่มและถอนรายวิชา

18.1 การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 1 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

18.2 การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ 75 ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

18.3 ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด 4
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 19 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

19.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง

19.2 มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล เว้นแต่รายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

19.3 ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

19.4 สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ให้กำหนด ดังนี้

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)

19.5 ระบบระดับขั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับขั้นดังนี้

ระดับขั้น	A	มีค่าระดับขั้นเป็น	4.00
ระดับขั้น	B+	มีค่าระดับขั้นเป็น	3.50
ระดับขั้น	B	มีค่าระดับขั้นเป็น	3.00
ระดับขั้น	C+	มีค่าระดับขั้นเป็น	2.50
ระดับขั้น	C	มีค่าระดับขั้นเป็น	2.00
ระดับขั้น	D+	มีค่าระดับขั้นเป็น	1.50
ระดับขั้น	D	มีค่าระดับขั้นเป็น	1.00
ระดับขั้น	F	มีค่าระดับขั้นเป็น	0

19.6 อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายในภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

19.7 อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ทั้งนี้ ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัย จะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

19.8 อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

19.8.1 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

19.8.2 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

19.8.3 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

19.8.4 มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

19.9 อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

19.10 การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

19.10.1 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

19.10.2 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับขั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ 15.8

19.10.3 การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ 19.5 มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ 19.9 ในการหารนี้ให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับขั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

19.10.4 การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับขั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

19.10.5 การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ 20 การเรียนซ้ำ

20.1 รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

20.2 รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

20.3 รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

หมวด 5
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 21 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

21.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

21.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

21.2.1 เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

21.2.2 ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

21.2.2.1 การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 2 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 3 ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

21.2.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

21.2.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

21.2.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

21.2.2.5 หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

21.2.2.6 นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

21.2.3 มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

21.2.4 สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

21.2.5 ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

21.3 ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

21.4 นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 20.2 แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

21.4.1 มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.20 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

21.4.2 ไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ 22 การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้นกรณีที่นิสิต ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษานั้น ๆ

ข้อ 23 การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

23.1 เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

23.1.1 เหรียญทอง ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า 3.75

23.1.2 เหรียญเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า 3.50

23.2 เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี

เหรียญทองแดง ให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยลงทะเบียนเรียน 2 ภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ในปีการศึกษานั้น ๆ 3.50 ขึ้นไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ 24 ให้ออกระเบียบ และประกาศ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลม เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่

พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. 2564

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9 หน่วยกิต	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต**	**94 หน่วยกิต**	**90 หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		41 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอก		53 หน่วยกิต	59 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	**120 หน่วยกิต**	**130 หน่วยกิต**	**126 หน่วยกิต**

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรใหม่ พ. ศ. 2558 และหลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2564				
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558 (หลักสูตรเดิม)		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (หลักสูตรที่เสนอ)		สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 21 หน่วยกิต		**วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 30 หน่วยกิต**		
กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต		**กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต**		
001103	ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6) Thai Language Skills ทักษะการใช้ภาษาไทย ทั้งในด้านการฟังการอ่าน การพูดและการเขียน เพื่อการสื่อสารโดยเน้นทักษะการเขียนเป็นสำคัญ Thai languageskills in listening, reading, speaking and writing for communication emphasizing on writing skills			ปิดรายวิชา
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6) Fundamental of English ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับพื้นฐานเพื่อการสื่อสารใน ปริบททางวิชาการและปริบทอื่นๆ English listening, speaking, reading, and writing skills, and grammar for communicative purpose in academic contexts and others			ปิดรายวิชา
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) Developmental English ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับซับซ้อน เพื่อการสื่อสาร ในบริบททางวิชาการและบริบทอื่นๆ More complete English listening, speaking, reading, and writing skills, and grammar for communicative purposes in academic contexts and others			ปิดรายวิชา
		001101	การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5) Usage of Thai Language การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวนและโวหารในภาษาไทย การจับ ใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดผ่าน ทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม	เปิดรายวิชาใหม่

			Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through the use of appropriate Thai	
		001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม 3(2-2-5) Ready English คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตนเองและบุคคลอื่น การตอบรับและการปฏิเสธการเชิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนาในร้านอาหาร การเลือกซื้อสินค้า และการกล่าวลา English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily- life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for someone	เปิดรายวิชาใหม่
		001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง 3(2-2-5) Explorative English ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยกรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรม ผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight andaccommodation booking using internet, international phone calling, communication in airport, airport announcement, communication in	เปิดรายวิชาใหม่

			customs and immigration, communication in bad situations and party	
		001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า 3(2-2-5) Step UP English คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e-mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 3 หน่วยกิต ปิดกลุ่มวิชาสังคมศึกษา				
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6) Civilization and Indigenous Wisdom อารยธรรมในยุคต่าง ๆ วิถีวัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม คติความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization throughout history, cultural evolution, ways of life, traditions, ritual practices, beliefs and contribution and development are preservative of wisdom			ปิดรายวิชา
003136	พะเยาศึกษา 3(2-2-5) Phayao Studies พัฒนาการทางประวัติศาสตร์โบราณคดี พลวัตทางสังคม การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของจังหวัดพะเยาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาด้านต่างๆ ในอนาคตภายใต้บริบทโลกาภิวัฒน์และประชาคมอาเซียน History, archeology, social dynamics, politics, economics and culture from the past to			ปิดรายวิชา

	present, factors influencing the changes, analytical study of the sustainable development in the future; globalization and ASEAN communities context			
กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต		**บังคับเลือก**	**1 หน่วยกิต**	**ปิดกลุ่มพลานามัย**
004150	กอล์ฟ 1(0-2-1) Golf ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬากอล์ฟ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกามารยาทของกีฬากอล์ฟ History, definition, importance and physical fitness for golf basic skill training rules and etiquette of golf			ปิดรายวิชา
004151	เกม 1(0-2-1) Game ประวัติ วิวัฒนาการความเป็นมา ความสำคัญ ความหมาย ทฤษฎีการเล่น เทคนิคการเป็นผู้นำการฝึกกิจกรรม ประเภทของเกม เทคนิคการสอน ตลอดจนการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก อุปกรณ์รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ History philosophy definition and importance of games type of games basic game leadership and games participation			ปิดรายวิชา
004152	บริหารกาย 1(0-2-1) Body Conditioning ประวัติ ความหมาย ความสำคัญของการบริหารกาย หลักการออกกำลังกาย กิจกรรมการสร้างสมรรถภาพทางกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย History, definition and importance of body conditioning; principle of exercises, physical fitness activities, and physical fitness test			ปิดรายวิชา
004153	กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1) Rhythmic Activities ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ท่าเต้นรำพื้นเมือง และวัฒนธรรม การเต้นรำของนานาชาติ			ปิดรายวิชา

	History, definition, importance and basic movements of folk dances and international folk dances			
004154	ว่ายน้ำ 1(0-2-1) Swimming ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาว่ายน้ำ การ ฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกามารยาทของกีฬาว่ายน้ำ History, definition, importance physical fitness basic skill training rules and etiquette of swimming			ปิดรายวิชา
004155	ลีลาศ 1(0-2-1) Ballroom Dance ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเคลื่อนไหวเบื้องต้น รูปแบบการเต้นรำสากลและมารยาทของการเต้นรำสากล History, definition, importance, basic movement, types, and etiquette of social dances			ปิดรายวิชา
004156	ตะกร้อ 1(0-2-1) Takraw ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาตะกร้อ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกามารยาทของกีฬาตะกร้อ History, definition, importance physical fitness basic skill training, rules and etiquette of takraw			ปิดรายวิชา
004157	นันทนาการ 1(0-2-1) Recreation ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนสามารถนำกิจกรรมนันทนาการไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์ History philosophy definition and importance of recreation nature of activities andrecreation participation			ปิดรายวิชา
004158	ซอฟท์บอล 1(0-2-1) Softball			

	ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาซอท์ฟบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬาซอท์ฟบอล History, definition, importance and physical fitness for softball; basic skill training, rulesand etiquette of softball			
004159	เทนนิส 1(0-2-1) Tennis ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทนนิส History, definition, importance and physical fitness for tennis basic skill training rules and etiquette of tennis			ปิดรายวิชา
004160	เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1) Table Tennis ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทเบิลเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้นและกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทเบิลเทนนิส History, definition, importance and physical fitness for table tennis basic skill training rules and etiquette of table tennis			ปิดรายวิชา
004161	บาสเกตบอล 1(0-2-1) Basketball ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับบาสเกตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬาบาสเกตบอล History, definition, importance and physical fitness for basketball basic skill training rules and etiquette of basketball			ปิดรายวิชา
004162	แบดมินตัน 1(0-2-1) Badminton ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาแบดมินตันการฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาแบดมินตัน			ปิดรายวิชา

	History, definition, importance and physical fitness for badminton; basic skill training, rules and etiquette of badminton			
004163	ฟุตบอล 1(0-2-1) Football ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาฟุตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอล History, definition, importance and physical fitness for football basic skill training rules and etiquette of football			ปิดรายวิชา
004164	วอลเลย์บอล 1(0-2-1) Volleyball ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับวอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น กฎ กติกา มารยาทของกีฬาวอลเลย์บอล History, definition, importance and physical fitness for volleyball; basic skill training, rules and etiquette of volleyball			ปิดรายวิชา
004165	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว 1(0-2-1) Art of Self Defense ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับศิลปะการต่อสู้ ป้องกันตัว ทักษะเบื้องต้นของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กฎหมายสำหรับการป้องกันตัวและกฎกติกา มารยาทของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว History, definition importance and physical fitness for the art of self-defense; basic skill of the art of self-defense, laws for self-defense; rules and etiquette of the art of self-defense			ปิดรายวิชา
	<u>กลุ่มวิชาบูรณาการ 8 หน่วยกิต</u>		**<u>กลุ่มวิชาบูรณาการ 18 หน่วยกิต</u>**	
005171	ชีวิตและสุขภาพ 3(3-0-6) Life and Health ความรู้ ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวงจรชีวิต พฤติกรรม และการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่น และสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อ			ปิดรายวิชา

	สุขภาพและนันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหาร และสุขภาพ ยาและสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติภัยอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด Integrated knowledge and understanding about the life cycle, healthy behavior and human health care, adolescence and exercise and recreation for health, enrichment of mental health, medicine and health, environment and health, health insurance, life insurance, accident insurance. And social security; protection from danger, accidents, natural disasters and communicable diseases			
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต 3(2-2-5) Living Management ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัวและสังคม การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การติดต่อสื่อสาร การจัดการ ความขัดแย้งการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เศรษฐศาสตร์กับการดำเนินชีวิตที่ดี และคุณธรรมจริยธรรม Knowledge and skills relating to role, duty, and responsibility as a member of a family and a member of a society, adaptation to changes in a global society, world communication,conflict management resolutions, methods of creative problem solutions, a good economy and living conditions and ethics			ปิดรายวิชา
005173	ทักษะชีวิต 2(1-2-3) Life Skills การพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอก ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม ที่เน้นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะ และการพัฒนาคุณสมบัติ ด้านอื่น ๆ ของบุคคล Significance and characteristics of Thai language, Practice to achieve effective language usage with concentration on listening, speaking in daily life, public speaking and communicative writing skills			ปิดรายวิชา

		002201	พลเมืองใจอาสา 3(3-2-5) Citizen Mind by Citizenship สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมและวัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก Rights, roles and duties of citizens, volunteerism,public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing	เปิดรายวิชาใหม่
		002202	สังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-2-5) Multicultural Society มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคม พหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions	เปิดรายวิชาใหม่
		003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 3(3-2-5) Communication in Digital Society ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in the digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication	เปิดรายวิชาใหม่

			through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation	
		003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(3-2-5) Health and Environmental Management แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ กาย จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับสุขภาพ นันทนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทางจราจร การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผนและการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการและแปรรูปขยะและการใช้พลังงานอย่างประหยัด Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, daily-health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, sexual transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natura ldisaster, water management in daily life, waste processing and environmental saving	เปิดรายวิชาใหม่
		004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(3-2-5) Arts of Living การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์ Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management	เปิดรายวิชาใหม่
		004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม 3(2-2-5) Socialized Personality ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกายวาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของ	เปิดรายวิชาใหม่

			มหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social	
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			**ปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก**	
กลุ่มวิชาภาษา				
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes ทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและการเขียนงานวิชาการ การศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน English skills emphasizing on reading and writing pertaining to students' academic areas and research interest			ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์				
002121	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6) Information Science for Study and Research ความหมาย ความสำคัญและประเภทของแหล่งสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศการ เข้าถึงสารสนเทศต่างๆ การสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ บริการฐานข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการเลือกการสังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีและมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้ Meaning and significance of information sources, approaches, and database services; information technology application, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and sense of inquiry in students			ปิดรายวิชา
002122	ปรัชญาเพื่อชีวิต 3(3-0-6) Philosophy for Life ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิดโลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ปัจจัยหรือเงื่อนไข			ปิดรายวิชา

	ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพมีประโยชน์ และคุณค่าต่อสังคม Introduction to philosophy, philosophical concepts on life and world, philosophy of life, way of life, valuable experiences, factors leading to success in life and works of outstanding persons as to apply for creativity and life enhance			
002123	ภาษาสังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6) Language Society and Culture ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา สังคมและวัฒนธรรมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคม และวัฒนธรรม วัฒนธรรมในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภาษา อันเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม Knowledge about language Thai society and culture, relation between language and society and language and culture and language change caused by social and cultural factors			ปิดรายวิชา
002124	ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย 3(3-0-6) Thai Performing Arts ลักษณะและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐานและแบบพื้นบ้านเพื่อให้เกิดสุนทรียะในการชมนาฏศิลป์ไทยประเภทต่าง ๆ The characteristics and values of both Thai classical and local dance to enable student to understand and have background knowledge of different kinds of Thai dance			ปิดรายวิชา
002125	ดุริยางควิจักขณ์ 3(3-0-6) Music Appreciation ลักษณะ ความสำคัญ พัฒนาการ องค์ประกอบทางด้านดนตรี บทเพลง คีตกวี สุนทรียศาสตร์ ทางด้านดนตรีไทยและตะวันตก ลักษณะและบทเพลงที่ใช้ในการแสดงดนตรี มารยาทในการเข้าฟังดนตรี การวิจารณ์และอภิปรายจากการฟังและชมการแสดงดนตรี รวมทั้งบทบาทของดนตรีไทย และตะวันตก ในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน Musical characteristics, importance of music development, musical components, lyrics,			ปิดรายวิชา

	music composers, aesthetics of Thai and Western music, the characteristics and repertoire for musical performance, music etiquette, criticism and discussion on the musical performance including the roles of Thai and Western music in Thai society from the past to the present			
002126	ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Arts in Daily Life การรับรู้ทางด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย ทัศนศิลป์ หัตถศิลป์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบแฟชั่น ศิลปะภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว การ ออกแบบการสื่อสาร รวมทั้งความรู้ ทางสถาปัตยกรรม ด้าน การประหยัดพลังงาน คติความเชื่อต่างๆ อันจะนำไปสู่การเห็นคุณค่าของรสนิยมและสุนทรีย์ในการดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งของไทย และสากล Recognition of the arts and architecture for application in daily life, Topics include visual art, craftsmanship, product design, fashion design, photography, animation and visual communication design, Knowledge of architecture in energy-saving management, Beliefs concerning appreciation of values in taste and aesthetics to live in harmony in national and international contexts			ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์				
003131	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6) Fundamental Laws for Quality of Life ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบกฎหมายและประเภทของกฎหมาย สิทธิมนุษยชนและสิทธิขั้นพื้นฐานตามรัฐธรรมนูญ กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเกี่ยวข้องกับการปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนิสิต Fundamental Knowledge of legal systems and types of laws, human rights and basic rights			ปิดรายวิชา

	under the constitution, civil and commercial law, criminal law, intellectual property law, information technology law, law concerning local administration, law on natural resources and traditional knowledge preservation, an laws concerning contemporary phenomenon and student's quality of life			
003132	ไทยกับประชาคมโลก 3(3-0-6) Thai and the World Community ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐไทยกับสังคมโลกภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในยุคปัจจุบัน บทบาทของไทยบนเวทีโลกและแนวโน้มในอนาคต Relations between Thailand and the world community under changes during various times stating from the pre-modern age up to the present, roles of Thailand in the world forum and future trends			ปิดรายวิชา
003133	วิถีไทย วิถีทัศน์ 3(3-0-6) Thai Way and Vision ความหมาย ความสำคัญของวิถีไทย วิถีทัศน์ พัฒนาการของวิถีไทยสู่ปัจจุบัน ลักษณะเฉพาะและอัตลักษณ์ความเป็นไทย กระบวนการเปลี่ยนแปลง แนวคิดที่เกี่ยวกับวิถีไทย การดำรงความเป็น ไทยในโลกปัจจุบัน Meaning, significance of Thai ways and vision, development of Thai ways up to the present, specific features and identity of Thai-ness, the change process, concepts regarding the Thai way, and conservation Thai-ness in a changing world			ปิดรายวิชา
003135	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม 3(3-0-6) Politics Economy and Society ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการเมืองไทยและระดับสากล การเมือง และการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์กับการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย			ปิดรายวิชา

	Meaning and relation among politics, economy, and society, Thai and international political development, politics and adjustment of developed countries, the global economics system, impacts of globalization on politics economy and society, relations between the world system and Thailand			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์				
006140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Man and Environment ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลของกาเเปลี่ยนแปลงประชากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม กรณีปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก อุบัติภัยธรรมชาติและการรับมือ การพัฒนากับสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน Relationship between man and the environment, cause of environmental problems, effects of population change related to environmental problems case studies of global climate change, natural disasters and encounter, at the global and local scale and the building of environmental awareness and participation in sustainable environmental management			ปิดรายวิชา
006141	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5) Introduction to Computer Information Science ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบจำนวนและการแทนข้อมูล การจัดการข้อมูลและระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ ภาษาคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ ระบบ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ Computer systems, hardware, software, operating system, computer networks, the internet and its application, office automation systems, number system and data representation, data management and database systems, information			ปิดรายวิชา

	system, programming languages, program design, artificial intelligent, geographic information system			
006142	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ 3(3-0-6) Mathematics for Life in the Information Age การประยุกต์ใช้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อใช้จริงกับชีวิตประจำวัน เช่น การเงินการธนาคาร การประกันภัย การตัดสินใจทางธุรกิจ และการรวบรวมข้อมูลทางสถิติเพื่อการสำรวจและการตัดสินใจเบื้องต้น Application of mathematics for daily life including banking and finance, insurance, business and statistics for data collection and decision making			ปิดรายวิชา
006143	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Drugs and Chemicals in Daily Life ความรู้ของยาและเคมีภัณฑ์เครื่องสำอาง อาหารและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม Basic knowledge of drugs and chemicals including cosmetics and herbal medicinal product commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety			ปิดรายวิชา
006144	อาหารและวิถีชีวิต 3(3-0-6) Food and Life Style บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทย เอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารเพื่อสุขภาพ ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหารและอาหารและวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of			ปิดรายวิชา

	food in Thai, proper food selection according to basic needs, health foods, information for purchasing food, and food and life style according in the age of globalization			
006145	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(3-0-6) Energy and Technology Around Us ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานอย่างฉลาด ผลกระทบของการใช้พลังงานที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ที่มาของพลังงานไฟฟ้า และพลังงานอื่นๆ และการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง ประหยัด และปลอดภัย หลักการทำงานและการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ รถยนต์ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน การใช้พลังงานในอนาคต การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เทคโนโลยีสำหรับรถยนต์ในอนาคต ระบบขนส่งมวลชน การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี และการตัดสินใจเลือกใช้อย่างเหมาะสม Basic knowledge of energy and technology, energy conservations, intelligent methods for consuming energy, impact of consuming energy on environment, source of electricity and other energy, proper, economical and safe methods for consuming energy, principle of selecting air conditioner and vehicle, consuming energy in the future, electricity generation by nuclear energy, mass transportation system, preparation for changing technology and decision making on proper use			ปิดรายวิชา
006245	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Science in Daily Life บทบาทของวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี บูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม สารเคมี พลังงาน และไฟฟ้า การสื่อสารและคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ รวมถึงการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Role of biological science and physical science and integration of earth science in daily			ปิดรายวิชา

	life organisms, environments, chemical substances, energies and electricity, telecommunications, meteorology, earth and space including, the-application of science and technology in daily life			
กลุ่มวิชาบูรณาการ				
005170	พฤติกรรมมนุษย์ 3(3-0-6) Human Behavior แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและประเภทของพฤติกรรม ความรู้สึกและการรับรู้ การมีสติสัมปชัญญะ การเรียนรู้และความจำ การคิดและภาษา เชาว์ ปัญญาและการยกระดับเชาว์ปัญญา การจัดการอารมณ์และการสร้างแรงจูงใจ พฤติกรรมมนุษย์ทาง สังคม พฤติกรรมอปกติ และการวิเคราะห์กรณีศึกษาพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน Concept of human behavior, biology and type of behavior, sensation and perception, state of consciousness, learning and memory, thinking and language, intelligence and intelligence management of emotions and development of motivation, human social behavior, abnormal behavior, analysis of human behavior case studies for application in daily life			ปิดรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ. ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2564		สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 94 หน่วยกิต		**หมวดวิชาเฉพาะด้าน 90 หน่วยกิต**		
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 37 หน่วยกิต		**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 27หน่วยกิต**		
		146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6) English for Specific Purposes การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ โดยมุ่งเน้นทักษะเชิงผลิตเป็นหลัก คือ การพูดและการเขียน โดยรวมหัวข้ออภิปรายที่หลากหลายที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษาอยู่เข้ากับคำศัพท์เชิงวิชาการและเฉพาะทางมากขึ้น รวมถึงโครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น Develop integrated English skills focusing mainly on productive skills—speaking and writing, combining the various topics related to the students' study areas with more academic and technical terms and more complex grammar structures	เปิดรายวิชาใหม่
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ 4(3-3-8) Physical Chemistry and Applications แก๊สและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส สมบัติการถ่ายเท ได้แก่ การแพร่ผ่าน ความหนืดและการนำความร้อน แนวความคิดเกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์และการนำไปประยุกต์ ระบบองค์ประกอบเดี่ยวและหลายองค์ประกอบ แผนผังวัฏภาค สมดุลเคมี สารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์และอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี สมดุลการเกาะกันทางโมเลกุลจลนศาสตร์เคมีและการประยุกต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารจำพวกพอลิเมอร์ เคมีพื้นผิว ได้แก่ แรงตึงผิว ระบบของคอลลอยด์ Gases and kinetic theory of gases, transport phenomena such as diffusion, viscosity and thermal conductivity, ideas about thermodynamics and its applications, pure substances and multicomponent systems, phase diagram, chemical equilibrium, solutions of non- and electrolytes, acid-base theory, electrochemistry, molecular binding equilibrium, chemical kinetics and its applications, introduction			ปิดรายวิชา

	to polymer materials, surface chemistry, including surface tension, colloidal system			
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 มิติและ 2 มิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุลเชิงสถิตและสมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์ คลื่นและการสั่นสะเทือน เสียง ทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่ Transitional motion in 1 and 2 dimensions, force and law of motion, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, static equilibrium and properties of matter, fluid mechanics, thermodynamics, wave and vibrations, sound, optics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics			ปิดรายวิชา
363203	สรีรวิทยาเบื้องต้น 2(2-0-4) Introduction to Physiology หน้าที่และกลไกทางสรีรวิทยาพื้นฐานของร่างกายมนุษย์ใน ระบบต่างๆ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิกาย Basic physiological functions and mechanisms of the human body systems. This is composed of cellular physiology, nervous system, muscular system, cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, urinary system, endocrine system, reproductive system and body temperature regulation.			ปิดรายวิชา
363204	กายวิภาคศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4) Introductory Anatomy บทนำสู่กายวิภาคศาสตร์และเซลล์วิทยา เนื้อเยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบ			ปิดรายวิชา

	ประสาท ระบบรับความรู้สึกและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เลือดและระบบน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง Introduction to anatomy and cytology, Epithelium and connective tissue, Integumentary system, Skeletal system, Muscular system, Nervous system, Sensory system and special sense organs, Cardiovascular system, Blood and lymphatic system, Respiratory system, Digestive system, Urinary system, Endocrine system, Male and female reproductive systems			
		367200	สรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5) Basic Physiology บทบาท หน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ เช่น สรีรวิทยาของเซลล์ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายในภาวะปกติ Human body roles, functions and mechanisms of various body systems such as cellular physiology,nervous system, muscular system, cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, urinary system, endocrine system, reproductive system and body temperature regulation in normal condition	เปิดรายวิชาใหม่

361201	จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8) General Microbiology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ พันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และการสาธารณสุข Structures and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health	361101	จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8) General Microbiology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ พันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และการสาธารณสุข Structures and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health	ปรับรหัสรายวิชา
กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน 4 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน 6 หน่วยกิต		
		342110	บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1(1-0-2) Introduction to Cosmetic Science บทนำสู่การศึกษาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการของศาสตร์ทางเครื่องสำอาง ตลาดเครื่องสำอางในปัจจุบัน ศาสตร์พื้นฐานวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง จรรยาบรรณ บทบาทและแนวทางการประกอบอาชีพของนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในสายงานต่างๆ Introduction to cosmetic sciences education, cosmetics in daily life, evolution of cosmetic sciences, current marketing trends in cosmetics, fundamental science related to cosmetics, ethics, roles and professional approaches of cosmetic scientists in various fields	เปิดรายวิชาใหม่
342210	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น 2(2-0-4) Introduction to Cosmetic Science ความรู้พื้นฐาน และหลักการของรูปแบบของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เวชสำอาง ได้แก่ อิมัลชัน เจล รูปแบบน้ำใส สารแขวนลอย รูปแบบผง ขี้ผึ้ง ละอองฝอย รูปแบบแท่งเพสต์ และการนำไปใช้ประโยชน์ Basic knowledge and principles of cosmetic and cosmeceutical dosage forms such as emulsions, gels, solutions, suspensions, powders,	342221	การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน 3(2-3-6) Basic Formulation in Cosmetics ความรู้และเทคนิคพื้นฐานของการผสม การใช้เครื่องมือ การคำนวณพื้นฐาน ส่วนประกอบ เทคนิคการเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางพื้นฐานรูปแบบ น้ำใส แขวนตะกอน เจล อิมัลชัน น้ำมัน ขี้ผึ้ง ละอองฝอย ผง ผงอัดแข็ง การพิสูจน์และการตรวจสอบคุณลักษณะของรูปแบบตำรับ Knowledges and basic techniques for mixing, instrumentation, basic calculation, ingredients,	ปรับรหัส ,ชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต

	ointments, sprays, sticks, pastes and the use of the dosage forms		technique in basic formulation, solution, suspension, gel, emulsion, oil, ointment, aerosol, powder, compact powder, identification and characterization of formulation forms	
กลุ่มวิชาเอก		53 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอก	61 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกบังคับ		47 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอกบังคับ	55 หน่วยกิต
342211	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง 2(2-0-4) Raw Materials for Cosmetics หลักการ คุณลักษณะ คุณสมบัติ และหน้าที่ ของวัตถุดิบ การนำไปใช้ในเครื่องสำอางดูแลผิวหนัง เส้นผม และเครื่องสำอางแต่งสี Principle, characteristics, properties and function of raw materials, cosmetic used in skin care, hair care and color cosmetic products	342220	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง 2(2-0-4) Raw Materials in Cosmetics หลักการ คุณลักษณะ คุณสมบัติ และหน้าที่ ของวัตถุดิบ การนำไปใช้ในเครื่องสำอางดูแลผิวหนัง เส้นผม และเครื่องสำอางแต่งสี Principles, characteristics, properties and functions of raw materials, cosmetic used in skin care, hair care and color cosmetic products	ปรับรหัส , ชื่อวิชา ภาษาอังกฤษและคำอธิบายรายวิชา
342220	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง 2(2-0-4) Laws and Ethics in Cosmetics พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง กฎหมายเกี่ยวกับสารควบคุมทางเครื่องสำอาง หลักการของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค บทบาทของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการคุ้มครองผู้บริโภค ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ การจดสิทธิบัตร และเครื่องหมายทางการค้า แนวคิดเรื่องการคุ้มครองผู้บริโภค การจดแจ้ง การขึ้นทะเบียน อย. ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จริยธรรมในการประกอบอาชีพ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก และการปรับประสานกฎระเบียบเครื่องสำอางให้สอดคล้องกันในประเทศอาเซียน ความลับทางการค้า พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Acts, ministerial regulations, regulations and laws related to cosmetic science, regulation of controlled substances, fundamental of consumer protection law, role of private manufacturers and government sections on cosmetic products responsibility, patents and trademarks; concept of consumer protection,	342223	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง 2(2-0-4) Laws and Ethics in Cosmetics พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด กฎกระทรวง ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ วัตถุอันตราย เครื่องมือแพทย์ อุทยานแห่งชาติ การส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การคุ้มครองผู้บริโภค การนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ ความลับทางการค้า สิทธิทางปัญญา จริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ Acts, decrees, ministerial regulations, regulations, rules, notifications of cosmetics, herbs, healthcare products, harzardous substances, medical devices, national parks, marine and coastal resources management, consumer protection, import and export, trade secret, intellectual property, professional ethics and morality	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา

	license and registering for Food and Drug Safety, ethics in doing business, regulation in packaging and labeling and Asean Harmonization Good Laboratory Practice, trade secret, national parks act, marine and coastal resources management act			
		342111	เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-3-6) Applied Physical Chemistry in Cosmetic Science หลักการของเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในเครื่องสำอาง สมดุลย์วัฏภาค เทอร์โมไดนามิกส์ เทอร์โมเคมี ปรากฏการณ์การละลายและการกระจาย ปรากฏการณ์ที่ผิวประจัน สารละลาย คอลลอยด์ การกระจายตัวของของแข็ง อนุภาคศาสตร์ พอลิเมอร์ บัฟเฟอร์ ไอโซโทนิก และทฤษฎีการไหล Principles of applied physical chemistry in cosmetics, phase equilibria, thermodynamics, thermochemistry, solubility and distribution phenomena, interfacial phenomena, solutions, colloids, coarse dispersions, micromeritics, polymers, buffer, isotonicity and rheological theory	เปิดรายวิชาใหม่
		342222	เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 3(2-3-6) Techniques and Instrumental Analysis for Cosmetic Science เทคนิคและหลักการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคนิคและหลักการวิเคราะห์ โดยวิธีไตเตรชัน โพเทนทิออเมตรี สเปกโตรสโกปี โครมาโตรกราฟี โพลาริเมตรี รีเฟรคโตรเมตรี และหลักการเลือกวิธีวิเคราะห์อย่างเหมาะสม Techniques, principles of quality control for raw materials and cosmetic products; techniques and principle analyses by using titration, potentiometry, spectroscopy, chromatography, polarimetry, reflectrometry and selection of suitable analytical method	เปิดรายวิชาใหม่

342222	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง 3(2-3-6) Skin Care Products โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของผิวหนัง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผิวหนัง โรคภูมิแพ้ทางผิวหนังผิวหนังอักเสบ บวม คัน ผื่นแพ้ วิทยาภูมิคุ้มกัน เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจนและแอนติบอดี การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง เช่น ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ให้ความชุ่มชื้น ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวแพ้และอักเสบ ผลิตภัณฑ์ขจัดสิว และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติเทคนิคการเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลผิวหนัง Chemical and physical structures of skin, introduction to skin, atopic dermatitis disease, eczema, edema, itching, rash, immunology, cell related to immune system, immune response, antigen and antibody, cosmetic formulation of skin care product such as anti-aging, moisturizing, whitening, sunscreen product, product for sensitive and inflamed skin, anti-acne and skin cleansing product, selection of packaging for cosmetic products, practical training on preparation technique and stability testing of cosmetic for skin care products	342225	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง 3(2-3-6) Skin Care Products โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของผิวหนัง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผิวหนัง โรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ บวม คัน ผื่นแพ้ วิทยาภูมิคุ้มกัน เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจนและแอนติบอดี การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวหนัง เช่น ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ให้ความชุ่มชื้น ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวแพ้และอักเสบ ผลิตภัณฑ์ขจัดสิว และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติเทคนิคการเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลผิวหนัง Chemical and physical structures of skin, introduction to skin, atopic dermatitis disease, eczema, edema, itching, rash, immunology, cell related to immune system, immune response, antigen and antibody, cosmetic formulation of skin care product such as anti-aging, moisturizing, whitening, sunscreen product, product for sensitive and inflamed skin, anti-acne and skin cleansing product, selection of packaging for cosmetic products, practical training on preparation technique and stability testing of cosmetic for skin care products	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		342321	ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง 3(2-3-6) Advanced Stability and Stabilization in Cosmetic Sciences การประยุกต์อุณหพลศาสตร์ และจลนศาสตร์เพื่อคงสภาพสารสำคัญและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การออกแบบการทดลอง การทดสอบความคงตัวคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี ฟิสิกส์เคมี จุลชีววิทยาและฤทธิ์ทางชีวภาพ Application of thermodynamics and kinetics for stabilization of active ingredients and cosmetic products, experimental design, stability test in	เปิดรายวิชาใหม่

			physical, chemical, physicochemical, microbiological and biological activity properties	
342323	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว 3(2-3-6) Color Cosmetic Products ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสี ประเภทและคุณลักษณะของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง ความสำคัญของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง การใช้ประโยชน์ ทฤษฎีสี และการตรวจสอบสารสีความรู้เบื้องต้นและการพัฒนาตำรับของเครื่องสำอางประเภท แป้งผัดหน้า เครื่องสำอางสำหรับตา เครื่องสำอางใช้แต่งแก้ม เครื่องสำอางใช้แต่งปาก หรือลิปสติก และเครื่องสำอางสำหรับเล็บ การเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับแต่งสีผิว Introduction to color of cosmetic products, type and characteristic of colorants, importance of coloring agent, usefulness, color theory and determination of coloring agent, basic knowledge and development of cosmetic formulation, face powder, eye cosmetic products, blush-on products, lipsticks, nail care cosmetic products, preparation technique and stability testing of color cosmetic products	342226	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว 3(2-3-6) Color Cosmetic Products ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสี ประเภทและคุณลักษณะของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง ความสำคัญของสีที่ใช้ในเครื่องสำอาง การใช้ประโยชน์ ทฤษฎีสี และการตรวจสอบสารสี ความรู้เบื้องต้นและการพัฒนาตำรับของเครื่องสำอางประเภท แป้งผัดหน้า เครื่องสำอางสำหรับตา เครื่องสำอางใช้แต่งแก้ม เครื่องสำอางใช้แต่งปาก หรือลิปสติก และเครื่องสำอางสำหรับเล็บ การเตรียมและวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับแต่งสีผิว Introduction to color of cosmetic products, type and characteristic of colorants, importance of coloring agent, usefulness, color theory and determination of coloring agent, basic knowledge and development of cosmetic formulation, face powder, eye cosmetic products, blush-on products, lipsticks, nail care cosmetic products, preparation technique and stability testing of color cosmetic products	ปรับรหัสวิชา
342321	สารธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง 4(3-3-8) Natural Substances in Cosmetics การใช้สารจากธรรมชาติเป็นวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง แหล่งที่มา พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ชนิดและประโยชน์ของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ การสกัดสารสำคัญจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเชิงคุณภาพและปริมาณของสารสำคัญและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ด้วยเทคนิคพื้นฐาน เช่น ไตเตรชัน สเปกโตรโฟโตเมทรี โครมาโตกราฟฟี เอกลักษณ์และควบคุมคุณภาพของสารสกัดธรรมชาติ	342320	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง 4(3-3-8) Natural Products in Cosmetics การใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเป็นวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง แหล่งที่มา พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ชนิดและประโยชน์ การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ การสกัดสารสำคัญจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเชิงคุณภาพเชิงปริมาณของสารสำคัญ เอกลักษณ์และการควบคุมคุณภาพ ฤทธิ์ทางชีวภาพ อณูชีววิทยา Raw materials from natural products for cosmetic usage, sources, Ethnobotany, types and benefits, application of using natural products based on local wisdom used in cosmetic science; physical	ปรับรหัสวิชา, ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

	Raw materials from natural sources for cosmetic usage, sources, Ethnobotany, types and benefits of herbs used in cosmetic product, application of using natural products based on local wisdom, physical and chemical properties, biological activity, toxicity, extraction of active ingredients from natural products, qualitative and quantitative analysis of chemical compositions of substances and cosmetic products using basic techniques such as titration technique, spectrophotometry, chromatography, identification and quality control of natural extract		and chemical properties, biological activity, toxicity, extraction of active ingredients from natural products, qualitative and quantitative analysis of active ingredients, identification and quality control, biological activity and molecular biology	
342322	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจเครื่องสำอาง 3(2-2-5) Marketing and Entrepreneurship of Cosmetic Business หลักการ และกลยุทธ์ทางการตลาดเครื่องสำอาง ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางใหม่ออกสู่ตลาด การโฆษณา การกระจายสินค้า และการจัดการระบบขนส่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง แนวโน้มการตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทย แนวคิดและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ วิธีการเริ่มธุรกิจ หรือพัฒนาธุรกิจใหม่ทางเครื่องสำอาง การบริหารจัดการการประกอบการธุรกิจชุมชน OTOP SME สหกรณ์ และวิสาหกิจชุมชน Principle and strategy of cosmetic marketing; the new cosmetic product development process launch to market, advertising, distribution and cosmetic product logistic management, analyzing cosmetic product consumer's behavior and cosmetic market trend in Thailand, concept and characteristic of entrepreneurship, commencement or development of cosmetic business, management of community business, OTOP, SME, cooperatives, and community enterprise	342325	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม 3(2-2-5) Marketing and Entrepreneurship of Health and Beauty Business หลักการ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการขนส่งในธุรกิจสุขภาพและความงาม กลยุทธ์ทางการตลาด การโฆษณา การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวโน้มการตลาดสุขภาพและความงาม แนวคิดและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ วิธีการเริ่มธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจใหม่ทางสุขภาพและความงาม การเจรจาต่อรองทางธุรกิจ รูปแบบและการบริหารจัดการขององค์กรธุรกิจ Principle, supply chain and logistic management in health and beauty business; marketing strategy; advertisement, analyzing consumer's behavior, market trend in health and beauty business; concept and characteristic of entrepreneurship, commencement; development of health and beauty business; business negotiation; category and management of business organization	ปรับรหัสวิชา,ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

342324	ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6) Research Methodology กระบวนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ การเลือกหัวข้อวิจัย ตัวแปร การวางแผนและออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล เครื่องมือเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย Systematic approach in conducting research: topic setting, variables, research planning and design, data collection, research tools, data analyzing, interpretation of results, proposal preparation, and ethical considerations in research work	342322	ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-3-6) Research Methodology กระบวนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ การเลือกหัวข้อวิจัย ตัวแปร การวางแผนและออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การเตรียมข้อเสนอโครงการวิจัย และจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Systematic approach in conducting research: topic setting, variables, research planning and design, data collection, data analyzing, interpretation of results, proposal preparation, and ethical considerations in research work for cosmetic sciences	ปรับรหัสวิชา, คำอธิบายรายวิชา ,และจำนวนหน่วยกิต
342328	สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย ในหัวข้อทางด้านงานวิชาการครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing in academic special topics of current research and developments in cosmetic sciences	342329	สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปรายในหัวข้อทางด้านงานวิชาการครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing in academic special topics of current research and developments in cosmetic sciences	ปรับรหัสรายวิชา
342326	สุคนธบำบัด 3(2-3-6) Aromatherapy ความเป็นมา วัตถุดิบ กระบวนการผลิต การวิเคราะห์ทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย การตรวจวัดทางประสาทสัมผัสของสุคนธบำบัดและน้ำหอม เทคนิคการใช้น้ำมันหอมระเหยในสุคนธบำบัด สุคนธบำบัดเพื่อการรักษา สุคนธบำบัดเพื่อความงามและผลิตภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติการรับรู้กลิ่น การสกัด การวิเคราะห์องค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหย และการใช้น้ำมันหอมระเหยในการพัฒนาตำรับเครื่องสำอาง การประเมินประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัด	342323	ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด 3(2-3-6) Perfumery and Aromatherapy ศาสตร์ของกลิ่นและสุคนธบำบัด ความรู้เชิงเคมี เคมีฟิสิกส์ การวิเคราะห์ทางเคมีของวัตถุดิบน้ำหอมและสุคนธบำบัด ประเภทของกลิ่น ปฏิบัติการทางน้ำหอมและสุคนธบำบัดการประเมินทางประสาทสัมผัส ความคงตัว ความเข้ากันได้ การควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัยในน้ำหอมและสุคนธบำบัด การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุคนธบำบัดและน้ำหอมในศาสตร์เครื่องสำอาง การประยุกต์ใช้น้ำหอมและสุคนธบำบัดในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

	History, raw materials, manufacturing process, chemical analysis of essential oil, fragrance notes and odor detection, techniques of the application of essential oil for aromatherapy, aromatherapy for treatment and beauty, odor detection, extraction, composition analysis of essential oils and the use of essential oil in cosmetic formulation development, efficacy evaluation of aromatherapy products		Sciences of fragrance and aromatherapy, knowledges of chemistry, physical-chemistry, analysis of raw materials in perfumery and aromatherapy, classification of scents, practices in perfumery and aromatherapy, sensory evaluation, stability, compatibility, quality control, regulations and safety standards in perfumery and aromatherapy, application of traditional aromatherapy in cosmetics, application of perfumery and aromatherapy in cosmetics	
342325	การประเมินคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องสำอาง 3(2-3-6) Quality and Safety Assessment of Cosmetics สารเคมีต้องห้ามในเครื่องสำอาง ข้อกำหนดและปริมาณการใช้สารประกอบในเครื่องสำอาง ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การแพ้ การระคายเคือง และการอักเสบของผิวหนัง ที่เกิดจากสารประกอบที่ใช้ในเครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การวิธีการทดสอบทางคลินิก ข้อแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม จุลินทรีย์ที่พบบนผิวหนัง การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง การใช้และประสิทธิภาพของสารต้านจุลินทรีย์ หลักการประเมินคุณภาพและความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ทั้งการทดสอบในห้องทดลอง และการทดสอบทางคลินิก การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การประเมินความปลอดภัยทางคลินิก จริยธรรมในการทดสอบทางคลินิก และการฝึกปฏิบัติทางเทคนิค Prohibited ingredients in cosmetics, cosmetic ingredient implementation, safety in cosmetic usage, allergy, irritation and inflammation of skin, induced by the compounds used in cosmetic substances or cosmetic products, clinical testing and the products suggestion, microorganism on skin, contamination in cosmetic, use and efficiency of preservatives, evaluation quality and satisfaction of cosmetic products in laboratory and clinical tests, physical property evaluation of cosmetic products,	342326	การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง 3(2-3-6) Efficacy and Safety Assessment in Cosmetics การประเมินประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ดูแลผิว ผลิตภัณฑ์ดูแลผม เครื่องสำอางที่ใช้ในช่องปากและฟัน ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด ผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ ผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว ผลิตภัณฑ์กระชับสัดส่วน ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อและกลิ่นกาย การประเมินความปลอดภัยและข้อแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การแพ้ การระคายเคือง และการอักเสบของผิวหนัง การออกแบบและการทดสอบในหลอดทดลอง ในสัตว์ทดลอง การทดสอบทางคลินิก จริยธรรมในการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย การปฏิบัติการทางคลินิกที่ดี การวิเคราะห์เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสและความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง Efficacy assessment of cosmetic products including skin care products, hair care products, oral hygiene products, sunscreen, anti-aging products, whitening products, anti-cellulite products, anti-perspirant and deodorant products; safety assessment of cosmetic products, safety recommendation of cosmetic uses, skin allergy, skin irritation and skin inflammation, design and evaluation in vitro, animal models and clinic, ethics in efficacy and safety assessment, good clinical practice, texture analysis of	ปรับรหัสวิชา,ชื่อรายวิชา และคำอธิบายวิชา

	clinical safety evaluation, ethics of clinical trials and technical practice		cosmetic products, sensory and satisfaction evaluation of cosmetic products	
342327	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง 3(2-2-5) Technology in Cosmetic Formulation เทคโนโลยีในการผลิตเครื่องสำอาง หลักการ วิธีการใช้ เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการใหม่ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ วิจัย ตรวจสอบ และการผลิตเครื่องสำอาง ความรู้เบื้องต้นทางนาโนเทคโนโลยี เวชสำอาง การนำส่งทางผิวหนังและนวัตกรรมปัจจุบัน Technology of cosmetic production, principle, method, devices, technology and new currently method for analysis, research, validation and cosmetic production, fundamental knowledge of nanotechnology, cosmeceautical, transdermal delivery and current innovations	342327	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง 2(1-3-2) Innovation and Technology in Cosmetics นวัตกรรมเครื่องสำอางสมัยใหม่ หลักการและปฏิบัติการของระบบนำส่งทางเครื่องสำอาง ไลโปโซม ไมโครและนาโนพาร์ติเคิล ไมโครและนาโนอิมัลชัน ลิควิดคริสตัล ไมโครไดอะไลซิส ไมโครนีดเดิล แผ่นแปะผิวหนัง การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีกายภาพ ความคงตัว รูปแบบการปลดปล่อย การดูดซึมสารสำคัญทางผิวหนัง Current innovation in cosmetics, principles and practice in cosmetic delivery systems; liposomes, micro/nano particles, micro/nano/pickering emulsions, liquid crystals, microdialysis, microneedles, transdermal patches, evaluation of physical and physico-chemical properties, stability, release profiles, skin absorption	ปรับชื่อรายวิชา, คำอธิบายวิชาและจำนวนหน่วยกิต
342320	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม 3(2-3-6) Hair Care Products โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของเส้นผม การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับเส้นผม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผม ผลิตภัณฑ์นวดเส้นผมและผลิตภัณฑ์ปรับสภาพเส้นผม ผลิตภัณฑ์ย้อมผม ดัดผม ยืดผม ป้องกันผมร่วง และขจัดรังแค เทคนิคการเตรียม และวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลเส้นผม Chemical and physical structures of hair, cosmetic formulation of hair care product, hair cleansing products, hair conditioner and treatment, hair dye products, hair perm products, hair straightener products, hair loss prevention and anti- dandruff, preparation technique and stability testing of cosmetic for hair care products	342324	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม 3(2-3-6) Hair Care Products โครงสร้างทางเคมีและกายภาพของเส้นผม การตั้งตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับเส้นผม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผม ผลิตภัณฑ์นวดเส้นผม ผลิตภัณฑ์ปรับสภาพและบำรุงเส้นผม ผลิตภัณฑ์ย้อมผม ดัดผม ยืดผม จัดแต่งทรงผม ป้องกันผมร่วง ขจัดรังแค และกำจัดขน เทคนิคการเตรียม และวิธีการทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับดูแลเส้นผม Chemical and physical structures of hair, cosmetic formulation of hair care products, hair cleansing products, hair conditioners, hair treatment and nourishing products, hair dye products, hair perm products, hair straightener products, hair stylings, anti-hair loss products, anti-dandruff products and hair remover, preparation technique and stability testing of cosmetic for hair care products	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายวิชา

342431	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(2-2-5) Labeling and Packaging of Cosmetics ประเภท ชนิด และวัสดุบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก เอกสารแทรก การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ Classification, type and packaging materials of cosmetic, label, inserted document, selection of cosmetic packaging products, packaging quality control, packaging and labeling regulation, packaging and labeling design	342224	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 2(2-0-4) Labeling and Packaging of Cosmetics ประเภท ชนิด และวัสดุบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ฉลาก เอกสารแทรก การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การทดสอบความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์กับบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และการแสดงฉลาก การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์สำหรับขนส่งและการทดสอบบรรจุภัณฑ์ระหว่างขนส่ง บรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ Classification, type and packaging materials of cosmetic, label, inserted document, selection of cosmetic packaging products, packaging compatibility test, packaging quality control, packaging and labeling regulation, packaging and labeling design, transport packaging and transport packaging test, innovative packaging	ปรับรหัสวิชา, คำอธิบายรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต
342221	การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4) Good and Green Manufacturing in Cosmetics กระบวนการผลิตที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง วิธีการตรวจสอบและควบคุมขั้นตอนการผลิต อาคารสถานที่ผลิต อุปกรณ์การผลิตที่เหมาะสม การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมบุคลากร สุขอนามัยส่วนบุคคล และการประเมินกระบวนการผลิต การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การวัด การตรวจสอบสารพิษในวัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การประเมินและการจัดการความเสี่ยงของสารพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Good manufacturing practice in cosmetic production, checking method and standardization of production process, premise and equipment, selection of high-quality raw materials, training and personal hygiene of the staff and process validation, eco-friendly cosmetic production, measurement and testing of toxin used	342328	การผลิตเครื่องสำอางที่ดีและการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4) Good manufacturing practice for cosmetics and environmentally friendly production in cosmetics หลักการผลิตเครื่องสำอางที่ดี วิธีการตรวจสอบและควบคุมขั้นตอนการผลิต อาคารสถานที่ผลิต อุปกรณ์การผลิตที่เหมาะสม การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ การฝึกอบรมบุคลากร สุขอนามัยส่วนบุคคล และการประเมินกระบวนการผลิต การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความรู้พื้นฐานของปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางเครื่องสำอาง การประเมินและการจัดการความเสี่ยงของสารพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Principle of good manufacturing practice in cosmetics, checking method and standardization of production process, premise and equipment, selection of high-quality raw materials, training and personal hygiene of the staff and process validation, eco-friendly cosmetic production, unit operation in cosmetics, measurement and testing of toxin used in	ปรับรหัสวิชา ,ชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

	in cosmetic product, risk assessment and management of toxin affecting health and environment		cosmetic product, risk assessment and management of toxin affecting health and environment	
342329	โครงงาน 1 1(0-3-2) Senior Project I กระบวนการวางแผนการวิจัย แนวคิด การค้นคว้าเบื้องต้นในหัวข้อที่กำหนด การรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอ Research planning process, concept, initial of research article, data collection and Presentation			ปิด รายวิชา
342432	โครงงาน 2 1(0-3-2) Senior Project II การทำงานวิจัย การวิเคราะห์และแปลผล การอภิปรายผล สรุปผล และการนำเสนองานวิจัย Research conducting, critical analysis, interpretation of results and research presentation			ปิด รายวิชา
		342421	โครงงาน 1(0-3-2) Senior Project กระบวนการวางแผนการวิจัย แนวคิด การค้นคว้าเบื้องต้นในหัวข้อที่กำหนด การรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอ Research planning process, concept, initial of research article, data collection and presentation	เปิด รายวิชา ใหม่
342433	การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skill in cosmetic science in private or government sectors	342422	การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skill in cosmetic science in private or government sectors	ปรับรหัส รายวิชา
342434	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	342423	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	ปรับรหัส รายวิชา

	การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working, learning, gaining experience, improving working skills in cosmetic science as an apprentice in private or government sectors		การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working, learning, gaining experience, improving working skills in cosmetic science as an apprentice in private or government sectors	
		342424	การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย การทำโครงการในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussion in the management of cosmetics science	เปิดรายวิชาใหม่
342430	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3(2-3-6) Cosmetic Products Development การพัฒนาตำรับเครื่องสำอาง ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางจากสารธรรมชาติในท้องถิ่น การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอางร่วมกับสถานประกอบการ Development of cosmetic formulations from local natural substances, practice and cooperation of cosmetic formulations development with manufacture	342420	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์ 2(1-3-2) Applied Cosmetic Products Development การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาตำรับเครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในท้องถิ่น การประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การฝึกปฏิบัติ และการพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอางร่วมกับสถานประกอบการ Development of cosmetic formulations to providing better quality and efficacy, development of cosmetic formulations from local natural products, application of local wisdom for cosmetic product development, practice and cooperation of cosmetic formulations development with manufacture	ปรับรหัสวิชา ,ชื่อรายวิชา,คำอธิบายรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกเลือก 6 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาเอกเลือก 6 หน่วยกิต	
		342340	การให้คำปรึกษาทางด้านเครื่องสำอางอย่างมืออาชีพ 3(2-2-5) Professional Counseling in Cosmetics การให้คำปรึกษาทางเครื่องสำอาง การสัมภาษณ์ การสร้างสัมพันธภาพ การฟัง การวิเคราะห์ประเมินปัญหาของผู้รับการปรึกษา	เปิดรายวิชาใหม่

			Cosmetic counseling, interviewing, rapport building, listening, analysis , appraisal of customers' needs	
342343	สุขภาพและความงาม 3(2-3-6) Health and Beauty การดูแลสุขภาพองค์รวม อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และการควบคุมน้ำหนัก การปรนนิบัติดูแลผิวหน้า เส้นผมและเล็บ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้เหมาะสมกับผิวหน้า การแต่งหน้าขั้นพื้นฐาน การออกแบบทรงผม และการพัฒนาบุคลิกภาพ เทคโนโลยีทางด้านความงาม เช่น ไอออนโต โฟโนโฟเรซีส อินเท็นส์พัลส์ไลท์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความงามร่วมกับชุมชน Holistic Health care, food for health and beauty, dietary supplement products, weight control, facial treatment, hair and nails, appropriate cosmetic products selection for facial skin, basic make up, hair styling and personality development, beauty technology such as iontophoresis, phonophoresis, intense pulsed light, health and beauty promotion activities management with community	342341	สุขภาพและความงาม 3(2-3-6) Health and Beauty การดูแลสุขภาพองค์รวม อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม การควบคุมน้ำหนัก การปรนนิบัติดูแลผิวหน้า เส้นผมและเล็บ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้เหมาะสมกับผิวหน้า การแต่งหน้าขั้นพื้นฐาน การออกแบบทรงผม และการพัฒนาบุคลิกภาพ เทคโนโลยีทางด้านความงาม การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความงาม และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับดูแลความงาม Holistic Health care, food for health and beauty, weight control, facial treatment, hair and nails, appropriate cosmetic products selection for facial skin, basic make up, hair styling and personality development, beauty technology health and beauty promotion activities management, and application of local wisdom in beauty care	ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายวิชา
342340	สปาเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) Spa for Health ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเภทของสปา สมุนไพรไทยที่ใช้ในสปา เอกลักษณ์สปาไทย การนวดเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในสปา การบริหารจัดการธุรกิจสปา คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบอาชีพสปา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการสปาเพื่อสุขภาพ Fundamental knowledge about components and types of spa, Thai herbs used in spa, identity of Thai spa, massage for health, product, equipment and apparatus used in spa, management and administration of spa business,	342342	ผู้ดำเนินการสปาเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) Spa Manager for Health ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและประเภทของสปา สมุนไพรไทยที่ใช้ในสปา เอกลักษณ์สปาไทย ผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในสปา การบริหารจัดการธุรกิจสปา คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบอาชีพสปา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการสปาเพื่อสุขภาพ Fundamental knowledge about components and types of spa, Thai herbs used in spa, identity of Thai spa, product, equipment and apparatus used in spa, management and administration of spa business, morals and ethics of spa entrepreneur, laws concerning the business on spa for health	ปรับรหัสวิชา,ชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

	morals and ethics of spa entrepreneur, laws concerning the business on spa for health			
342342	อาหารเสริม 3(2-2-5) Dietary Supplements ชนิดของอาหารเสริม โครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต แนวโน้มที่เกี่ยวกับอาหารเสริมในยุคปัจจุบัน และประโยชน์ของสารอาหารที่มีต่อสุขภาพ การประยุกต์สมุนไพรท้องถิ่นในรูปแบบอาหารเสริม Type of dietary supplements, structure, property, production process, current trends of dietary supplements and benefits of dietary supplements to health, applications of local herb in dietary supplements	342343	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม 3(2-2-5) Dietary Supplements for Health and Beauty ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ประเภท ส่วนประกอบ คุณสมบัติ กระบวนการผลิต ประโยชน์ แนวโน้มทางการตลาดในปัจจุบัน และการประยุกต์ใช้สมุนไพรในรูปแบบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและความงาม Dietary supplements, types, ingredient, property, production process, benefits, current marketing trends and applications of herb in dietary supplements and beauty	ปรับรหัสวิชา,ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
342341	เทคโนโลยีชีวภาพทางเครื่องสำอาง 3(2-2-5) Biotechnology in Cosmetics คำจำกัดความของเทคโนโลยีชีวภาพ ความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพต่อวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เทคโนโลยีการหมัก พันธุวิศวกรรม การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพและการนำไปใช้ในการตั้งตำรับทางเครื่องสำอาง การวิเคราะห์ฤทธิ์ทางชีวภาพ Definition of biotechnology, importance of biotechnology to cosmetic science, fermentation technology, genetic engineering, biological products and cell culture use in the formulation of cosmetics, biological analysis			ปิดรายวิชา

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2558			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2564		
ชั้นปีที่ 1			**ชั้นปีที่ 1**		
ภาคการศึกษาต้น			**ภาคการศึกษาต้น**		
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	001101	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
001172	การจัดการการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)
241151	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	002201	พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)
242101	หลักเคมี	4(3-3-8)	241151	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-8)	242101	หลักเคมี	4(3-3-8)
			361101	จุลชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-8)
			342110	บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1(1-0-2)
	รวม	**17 หน่วยกิต**		**รวม**	**21 หน่วยกิต**
ภาคการศึกษาปลาย			**ภาคการศึกษาปลาย**		
001103	ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)	001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา	3(3-0-6)	003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
003134*	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)	004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)
003136*	พะเยาศึกษา	3(3-0-6)	242141	เคมีอินทรีย์	4(3-3-8)
004xxx	กลุ่มวิชาพลานามัย	1(0-2-1)	365215	ชีวเคมีทั่วไป	4(3-3-8)
005173	ทักษะชีวิต	2(1-2-3)	342111	เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-3-6)
242141	เคมีอินทรีย์	4(3-3-8)			
365215	ชีวเคมีทั่วไป	4(3-3-8)			
	รวม	**20 หน่วยกิต**		**รวม**	**20 หน่วยกิต**
หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเพียง 1 รายวิชา					

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			**ภาคการศึกษาต้น**		
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)	001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(2-2-5)
00xxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)	002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์	4(3-3-8)	247112	สถิติพื้นฐานทางการแพทย์	2(2-0-4)
342210	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้น	2(2-0-4)	342220	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง	2(2-0-4)
342211	วัตถุดิบที่ใช้ในเครื่องสำอาง	2(2-0-4)	342221	การตั้งตำรับเครื่องสำอางพื้นฐาน	3(2-3-6)
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-8)	342222	เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	3(2-3-6)
			367200	สรีรวิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)
	รวม	**18 หน่วยกิต**		**รวม**	**19 หน่วยกิต**
ภาคการศึกษาปลาย			**ภาคการศึกษาปลาย**		
00xxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)	003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
001171	ชีวิตและสุขภาพ	3(3-0-6)	004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
247111	ชีวสถิติ	3(2-2-5)	342223	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง	2(2-0-4)
342220	กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอาง	2(2-0-4)	342224	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	2(2-0-4)
342221	การผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)	342225	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง	3(2-3-6)
342222	ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง	3(2-3-6)	342226	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว	3(2-3-6)
363204	กายวิภาคศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0-4)			
367203	สรีรวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)			
	รวม	**20 หน่วยกิต**		**รวม**	**16 หน่วยกิต**

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาต้น			**ภาคการศึกษาต้น**		
342320	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม	3(2-3-6)	342320	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง	3(2-3-6)
342321	สารธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง	4(3-3-8)	342321	ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง	3(2-3-6)
342322	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจเครื่องสำอาง	3(2-2-5)	342322	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-3-6)
342323	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่งสีผิว	3(2-3-6)	342323	ศาสตร์แห่งน้ำหอมและสุคนธบำบัด	3(2-3-6)
342324	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)	342324	ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม	3(2-3-6)
342xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	342xxx	วิชาเอกเลือก	3(X-X-X)
	รวม	19 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			**ภาคการศึกษาปลาย**		
342325	การประเมินคุณภาพและความปลอดภัยเครื่องสำอาง	3(2-3-6)	342325	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม	3(2-2-5)
342326	สุคนธบำบัด	3(2-3-6)	342326	การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง	3(2-3-6)
342327	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง	3(2-2-5)	342327	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง	2(1-3-2)
342328	สัมมนา	1(0-3-2)	342328	การผลิตเครื่องสำอางที่ดีเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
342329	โครงงาน 1	1(0-3-2)	342329	สัมมนา	1(0-3-2)
342xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	342xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	342xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	17 หน่วยกิต		**รวม**	17 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 4			ชั้นปีที่ 4		
ภาคการศึกษาต้น			**ภาคการศึกษาต้น**		
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
342430	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3(2-3-6)	342420	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเชิงประยุกต์	2(1-3-2)
342431	ฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3(2-2-5)	342421	โครงงาน	1(0-3-2)
342432	โครงงาน 2	1(0-3-2)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)			
	รวม	**13 หน่วยกิต**		**รวม**	**9 หน่วยกิต**
ภาคการศึกษาปลาย			**ภาคการศึกษาปลาย**		
342433	การฝึกงาน*	6 หน่วยกิต	342422	การฝึกงาน*	6 หน่วยกิต
342434	สหกิจศึกษา*	6 หน่วยกิต	342423	สหกิจศึกษา*	6 หน่วยกิต
			342424	การศึกษาอิสระ*	6 หน่วยกิต
	รวม	**6 หน่วยกิต**		**รวม**	**6 หน่วยกิต**
หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเพียง 1 รายวิชา					

หมายเหตุ จัดทำตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาทุกชั้นปี

ภาคผนวก ค

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564
โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564 โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	1. ตรวจสอบความถูกต้องของสาขาวิชา และสถาบันของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ให้ถูกต้อง เช่น กรณีของ อ.วีรยา ควรจะเป็น วท.บ. วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เป็นต้น	1. ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
	2. เนื่องจากเป็นหลักสูตร ฉบับปรับปรุง ปี 2564 ดังนั้น สถานการณ์ หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ในข้อ 11.2 ควรจะมีการอ้างอิง หรือ พิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในระยะยาวกว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) เพื่อที่จะทำให้หลักสูตรมีความเป็นปัจจุบันเท่าทันการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องสัมพันธ์กับหัวข้อ 12	2. อ้างอิงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับปัจจุบัน คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) เนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ยังไม่ประกาศใช้
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1. ต้องพิจารณาผู้เรียนในอนาคต ว่า เป็นนิสิต ม. ปลายอย่างเดียวหรือไม่ และสามารถเรียนแบบสะสมหน่วยกิตได้หรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบหลักสูตร	1. หลักสูตรที่ออกแบบมาใหม่นั้นได้ออกแบบมาเพื่อรองรับนักเรียนที่จบจากมัธยมปลายสายวิทยาศาสตร์ เป็นหลัก
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	1. ตรวจสอบคุณวุฒิฯ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอีกครั้ง	1. ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
ผู้ทรงคุณวุฒิ	**ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ**	**การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร**
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1. เสนอให้ใช้ ปรัชญาของหลักสูตร ดังนี้ “หลักสูตรนี้มุ่งส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางผสมผสานกับการประยุกต์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ได้มาตรฐานโดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาผลิตภัณฑ์ มีความรู้ด้านการตลาดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถให้ข้อมูล คำแนะนำในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค โดยมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และมีคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบอาชีพ”	1. ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะและปรับเปลี่ยน ปรัชญาของหลักสูตร ดังนี้ "หลักสูตรนี้มุ่งเน้น พัฒนาและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีมาตรฐานออกสู่ตลาดสากลบนรากฐานของคุณธรรมจริยธรรม ในการประกอบอาชีพ ภายใต้แนวคิด ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ"
	2. เสนอแนะให้ปรับ “ความสำคัญ” ดังนี้ วิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางพัฒนาขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพสูงด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง โดยบัณฑิตมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต การวิจัยและพัฒนารวมถึงการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ได้มาตรฐาน ผสมผสานกับการประยุกต์ใช้ทรัพยากรจากชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	2. ปรับแก้“ความสำคัญ” จาก “บัณฑิตมีทักษะทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมสู่การวิจัยและพัฒนารวมถึงการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ได้มาตรฐาน” เป็น “บัณฑิตมีทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้ได้มาตรฐาน”
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	1. หัวข้อ 1.2 ความสำคัญในหัวข้อ 1.ปรัชญาความสำคัญและวัตถุประสงค์ บรรทัดที่ 2 พิจารณาตัด “ทักษะทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม” ออกอาจเหมาะสมกว่า	1. ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

	3.หัวข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในหัวข้อ 1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ข้อ 1.3.2 มีทักษะแก้ไขปัญหาผสมผสานกับความเข้าใจทางภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื้อหารายละเอียดวิชาไม่ค่อยแสดงถึงจุดนี้มากนักอาจจะมีการเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหารายวิชาให้ตอบวัตถุประสงค์นี้ให้ชัดเจน	2. ได้ปรับแก้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรในข้อมีทักษะแก้ไขปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางโดยใช้ความรู้และเข้าใจในเนื้อหาทางวิชาการผสานกับความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็น “1.3.2 มีทักษะแก้ไขปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางโดยใช้ความรู้และเข้าใจในเนื้อหาทางวิชาการ ให้สอดคล้องกัทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น”
หมวดที่ 3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	1. มีการเรียนในหมวด 2.1.1 ที่อาจจะมากเกินความจำเป็นควรเปลี่ยนวิชาแคลคูลัส 1 เป็นวิชาทางคณิตศาสตร์อื่นที่มีความเหมาะสมและจำเป็นหรือตัดออก เช่นเดียวกับ วิชาฟิสิกส์เบื้องต้นและเคมี อินทรีย์ เพราะจากคำอธิบายรายวิชา นักศึกษาน่าจะผ่านการเรียนเนื้อหาเหล่านี้มาแล้วจากมัธยมปลาย ส่วนวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ มีเนื้อหาที่อาจจะไม่นำมาประยุกต์ในทางเครื่องสำอางรายวิชา จุลชีววิทยาทั่วไป ชีวเคมีทั่วไป และสรีรวิทยาพื้นฐาน ควรปรับให้มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและสามารถประยุกต์ได้ในทางเครื่องสำอางให้ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ได้ และตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1. รายวิชา แคลคูลัส 1 จุลชีววิทยาทั่วไป ชีวเคมีทั่วไป และสรีรวิทยาพื้นฐาน ได้มีการปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
	2. ควรย้ายรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมทางเครื่องสำอางเป็นหมวด 2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน	2. สำหรับรายวิชากฎหมายและจริยธรรมคงอยู่ใน หมวด 2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน เนื่องจากมีการกำหนดหน่วยกิตพื้นฐานเฉพาะด้านตามมาตรฐาน
	3.หมวด 2.2.1 วิชาเอกบังคับ ควรพิจารณารวม รายวิชาเทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ทางเครื่องสำอาง และ รายวิชาการประเมิน	3.รายวิชาเทคนิคและเครื่องมือและวิเคราะห์เครื่องสำอางและรายวิชาการประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทาง

	ประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอาง เนื่องจากมีความทับซ้อนในเนื้อหา	เครื่องสำอาง คงอยู่ในหมวด 2.2.1 วิชาเอกบังคับ เนื่องจาก นิสิตต้องมีความรู้และเข้าใจเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางก่อนจึงจะสามารถใช้เครื่องมือสำหรับการประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทางเครื่องสำอางได้อย่างถูกต้อง
	4.เมื่อพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชาควรปรับวิชาการตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม เป็นวิชาเลือก เนื่องจากไม่สอดคล้องกับ ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4. ดำเนินการปรับปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับรายวิชาการตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจ จึงคงรายวิชานี้ในหมวด 2.2.1 เอกบังคับ
	5. ควรปรับรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ออกจากหมวด 2.2.1 วิชาเอกบังคับ	5. คงรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางเครื่องสำอางในหมวด 2.2.1 เนื่องจากนิสิตจำเป็นต้องเรียนรู้หลักการพื้นฐานในการทำงานวิจัยในระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการใช้เรียนต่อวิชาโครงงาน
	6. ควรรวมรายวิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอางและการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	6. เนื่องจากเนื้อหาในรายวิชามีความแตกต่างกันโดยรายวิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอางจะเน้นเทคโนโลยีใหม่ในการผลิตเครื่องสำอาง ส่วน รายวิชาการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะเน้นกระบวนการผลิตเครื่องสำอางที่ดี (GMP) จึงแยกเป็นรายวิชาเทคโนโลยีผลิตเครื่องสำอางและรายวิชาการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมดังเดิม
	7. หมวด 2.2.2 วิชาเอกเลือก ควรย้าย รายวิชาฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นรายวิชาใน หมวด 2.2.1 วิชาเอกบังคับ	7. ให้รายวิชาฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางยังอยู่ในหมวด 2.2.2 วิชาเอกเลือก เนื่องจากเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร

	8. ควรปรับรายวิชา ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูงออก เปลี่ยนเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ในด้านต่างๆ เช่น dosage form หรือ ingredient เป็นต้น	8. ยังคงรายวิชาความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูงไว้ในหลักสูตร เนื่องจากนิสิตต้องมีพื้นฐานเกี่ยวกับรายวิชานี้จึงจะสามารถนำความรู้ไปต่อยอดเพื่อทำงานวิจัยในรายวิชาโครงงาน โดยหลักสูตรมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางเครื่องสำอางซึ่งจะเน้นนวัตกรรมใหม่ๆ ทางเครื่องสำอาง
	9. ตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในหัวข้อ 3.2.1 และหัวข้อ 3.2.x	9. ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1. แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น การเรียนรายวิชาพื้นฐาน ได้แก่ เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ (242111) / สรีรวิทยาพื้นฐาน (367200) ร่วมกับวิชาเอก ได้แก่ เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (342221) / ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง (342223) อาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการเรียนการสอน เช่น หัวข้อซ้ำกันหรือไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้ประโยชน์ของการเรียนวิชาพื้นฐาน เพื่อเป็นพื้นฐานของวิชาเอก อาจไม่ได้ประโยชน์เต็มที่ ควรมีการปรับแผนให้ เรียนเคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ 242111 / สรีรวิทยาพื้นฐาน 367200 ก่อน เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 342221 / ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง 342223	1. หลักสูตรมีการวางแผนจัดลำดับหัวข้อการเรียนในรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์และรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ให้มีความสอดคล้องกันโดยให้รายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์มีลำดับเนื้อหานำหัวข้อในรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เพื่อให้เป็นความรู้พื้นฐานในการนำมาไปใช้ในรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางได้และนิสิตสามารถนำความรู้ทั้ง 2 รายวิชามาใช้ในการตั้งตำรับเครื่องสำอางและเข้าใจผลกระทบของเครื่องสำอางต่อสรีระของร่างกายในภาคการศึกษาต่อไปคือรายวิชาสรีรวิทยาเบื้องต้นและรายวิชาผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง
	2. รายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในหลักสูตร เสนอให้พิจาณาปรับเปลี่ยนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดประโยชนในการเรียนวิชาเอก เช่น รายวิชา ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง (342223) ที่กำหนดให้มีการเรียน “วิทยาภูมิคุ้มกันเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ	2.ในรายวิชาของเซลล์มีการเรียนรู้ร่วมกันกับรายวิชาชีวเคมีกับสรีระวิทยาพื้นฐานอยู่แล้ว ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดเรื่องระบบภูมิคุ้มกันในรายวิชาผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง

	ภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน แอนติเจนและแอนติบอดี” แต่ไม่มีรายวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวกับ cell biology ซึ่งอาจส่งผลให้นิสิตทำความเข้าใจตอนเรียนวิชาเอกยากยิ่งขึ้น	
	3. เนื่องจากในหลักสูตร ระบุว่าให้ความสำคัญกับการวิจัยพัฒนา แต่หน่วยกิต ของรายวิชา Senior Project II ค่อนข้างน้อย (นิสิตได้ทำปฏิบัติการวิจัย 3 ชม./สัปดาห์)	3. นอกจากนิสิตได้เรียนปฏิบัติการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ นิสิตยังมีการศึกษาด้วยตนเองอีก 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ซึ่งมีความเพียงพอต่อวิชาโครงงาน
	4. Professional Training / Co-operative Education Professional Training วัตถุประสงค์เพื่อที่จะเตรียมความพร้อมนิสิต ก่อนไปทำงานจริง ต่างกับ Co-operative Education ซึ่งนิสิตมีความพร้อมที่จะไปทำงาน มีศักยภาพเหมือนกับพนักงานขององค์กร จึงไม่น่าใช้แทนกันได้ โดยให้นิสิตเลือก	4.ก่อนการเลือกรายวิชาอาจารย์ได้มีการชี้แจงรายละเอียดการฝึกงานและสหกิจศึกษา ให้กับนิสิตก่อนตัดสินใจ
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	1.พิจารณารายวิชาเอกเลือก 342340 ความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูงว่าควรเป็นวิชาเอกบังคับหรือไม่	1.ความรู้พื้นฐานด้านความคงตัวและคงสภาพได้เรียนแล้วในรายวิชาผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ตกแต่งสีผิว ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม ส่วนรายวิชาความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูงจะเน้นการศึกษาและออกแบบการทดสอบระยะยาว จึงยังคงรายวิชาความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง อยู่ในหมวด 2.2.2 วิชาเอกเลือก
	2. ทบทวนวิชาแคลคูลัส จำนวนรวม 3 หน่วยกิต นำมาใช้ประโยชน์ต่อในรายวิชาอื่นๆ อย่างไรบ้าง	2. วิชาแคลคูลัสมีเนื้อหารายวิชาทางคณิตศาสตร์ที่ให้นิสิตสามารถเข้าใจถึงสมการทางคณิตเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในเนื้อหารายวิชา เช่น เคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

	3. ควรมีรายวิชาหมวดวิชาเลือกเสรีเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษามีโอกาสได้เลือกมากขึ้น ซึ่งกำหนดให้เลือกจำนวน 6 หน่วยกิต และมีให้เลือกเพียง 6 หน่วยกิต	3. สำหรับหมวดวิชาเลือกเสรีกำหนดให้นิสิตเลือกจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยและมีการเปิดรายวิชาเลือกเสรีภายในคณะเพิ่มเติม เช่น รายวิชาสุขภาพและความงาม เพื่อให้นิสิตที่สนใจเสริมสร้างทักษะและความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเพิ่มเติม
	4. ตรวจเช็คเนื้อหารายวิชา เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ และเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร เพื่อใหม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน	4. รายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์เป็นวิชาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทั่วไปทางด้านฟิสิกส์และเคมี นิสิตสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการเรียนรายวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ประยุกต์ในวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางที่มีรายละเอียดรายวิชาเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางโดยเฉพาะเพื่อให้มีความเข้าใจมากขึ้น
	5. ตรวจเช็คลำดับวิชาในการเรียนวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางเบื้องต้นและวัตถุดิบทางเครื่องสำอาง ควรจะอยู่ในภาคการศึกษาเดียวกันหรือไม่ เนื่องจากการสอนรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ต้องมีความรู้เรื่องวัตถุดิบประกอบด้วย น่าจะทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหาได้ชัดเจน	5.หลักสูตรได้จัดการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในช่วงแรกก่อนรายวิชาวัตถุดิบทางเครื่องสำอางเนื่องจากต้องการให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจภาพรวมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในรูปแบบต่างๆ ก่อน เพื่อให้นิสิตเข้าใจรายละเอียดของส่วนประกอบของตำรับเพิ่มเติมในลำดับถัดไป
	6. ทบทวนวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก ในบางรายวิชาเช่น ความคงตัวและการคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง น่าจะอยู่ในเอกบังคับหรือไม่ หรือเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอาง การผลิตเครื่องสำอางเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถอยู่ในเอกเลือกได้หรือไม่	6. ในหลักสูตรได้จัดรายวิชาการผลิตเครื่องสำอางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในหมวดวิชาเอกบังคับเนื่องจากเป็นรายวิชาที่นิสิตจำเป็นต้องนำไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ส่วนรายวิชาความคงตัวและการคงสภาพทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางขั้นสูง มีรายละเอียดเนื้อหาแทรกอยู่ในรายวิชาผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ตกแต่งสีผิว ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม ส่วนรายวิชาความคงตัวและความคงสภาพทางวิทยาศาสตร์

		เครื่องสำอางขั้นสูงเป็นรายวิชาที่เน้นองค์ความรู้เชิงลึกทางผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางซึ่งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความคงตัวมีอยู่ในรายวิชาอื่นๆ จึงจัดให้รายวิชานี้อยู่ในหมวดวิชาเอกเลือก
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1. AUN QA หากต้องการพัฒนาประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN QA ในอนาคต ควรมีการระบุ Expected Learning Outcomes (ELO) และจัดทำ Curriculum Mapping แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ELO (ในหมวดที่ 7 ข้อ 5.2 ได้ระบุ “5.2 อาจารย์ผู้สอนมีการวางแผนเพื่อให้แต่ละรายวิชามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcome: CLOs) ที่ครอบคลุม ELO ของหลักสูตรและมีการกำหนดกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายตามบริบทของรายวิชา....”)	1. นำข้อเสนอแนะไปใช้พัฒนาใน AUN – QA
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1.มาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา ควรรวมผลประเมินจากแหล่งฝึก	1.เพิ่มเติมการทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา ดังนี้ 2.1.3 ประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา โดยประเมินจากอาจารย์นิเทศสหกิจสถานประกอบการและอาจารย์
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	อยู่ในดุลยพินิจของคณะฯ	
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	1. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษควรพิจารณาคัดเลือกอาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ระบุในเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา	1. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา
	2.ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators; KPI) ควรพิจารณาทบทวนการใช้/รูปแบบ มคอ. ต่างๆ ให้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบันตามที่ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม กำหนด	2. การทบทวนรูปแบบเป็นไปตามสถานการณ์ที่ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม กำหนด
	3. เสนอแนะให้มี KPI เกี่ยวกับการได้งานทำของนิสิต	3. เพิ่มเติมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KPI) ข้อ 13 บัณฑิตมีงานทำหลักจากสำเร็จการศึกษาภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ต่อปี ข้อ 14 หลังจากจบการศึกษาอย่างน้อย 5 ปี มีบัณฑิตจำนวนอย่างน้อย 1 รายเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอาง
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	– ไม่มีข้อเสนอแนะ	
หมวดที่ 8 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	–ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์	–ไม่มีข้อเสนอแนะ	–
รศ.ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	–ไม่มีข้อเสนอแนะ	–

ภาคผนวก ง

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 3148/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะเภสัชศาสตร์

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๓๑๔๘/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
คณะเภสัชศาสตร์

อนุสนธิคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๗๘๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง นั้น

เพื่อให้การดำเนินการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๒๑๓๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๗๘๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ และแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ ดังนี้

๑. ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล	ประธานกรรมการ
๒. ดร.ภก.มธุกร สายนาคำ	กรรมการ
๓. ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย	กรรมการ
๔. นางสาวจิณัฐช์ดา เอ็งสุวรรณ์	กรรมการ
๕. นายธรรมนูญ รุ่งสังข์	กรรมการ

หน้าที่

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตรและดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. ประเมิน.....

๒. ประเมินหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมินหลักสูตร

๓. บริหารและวางแผนพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้งนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงานหลักสูตร

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน

๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงานและองค์กรต่างๆ เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ รายบุคคล และระดับชั้นปี

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหารหลักสูตร

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 1784/2563
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะเภสัชศาสตร์

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๗๔๔/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
คณะเภสัชศาสตร์

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

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๔๔๖๕/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เรื่องมอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ	ที่ปรึกษา
๒. คณบดีคณะเภสัชศาสตร์	ที่ปรึกษา
๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการศึกษา	ที่ปรึกษา
๔. ประธานหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม	ที่ปรึกษา
๕. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	ที่ปรึกษา
๖. ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล	ประธานกรรมการ
๗. ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย	รองประธานกรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ ดร.จารุภา วิโยชน์	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ์	กรรมการ

๑๐. รอง...

๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กัลยาวัฒนกุล	กรรมการ
๑๑. ดร.ภก.ธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง	กรรมการ
๑๒. ดร.ภก.มธุกร สายนาคำ	กรรมการ
๑๓. ดร.ภณิกชา วิชยปรีชา	กรรมการ
๑๔. นางสาวจิณัฐช์ดา เอ็งสุวรรณ์	กรรมการ
๑๕. นางสาวรณิศ เจริญจิตติชัย	กรรมการ
๑๖. นายธรรมนูญ รุ่งสังข์	กรรมการ
๑๗. นางสาววีรยา ปรีดาลิขิต	กรรมการเลขานุการ

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดหลักสูตร ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ

รายงานการประชุม/ผลการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมทางไกล
ผ่าน MS TEAM ห้อง COSMETIC UP
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
วันพฤหัสบดี ที่ ๑๖ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๕.๐๐ น.

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล
๒. ดร.ภก.มธุกร สายนาคำ
๓. ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย
๔. อ.ธรรมนูญ รุ่งสังข์
๕. อ.วีรยา ปรีดาลิขิต
๖. อ.จิณัฐช์ดา เอ็งสุวรรณ์
๗. อ.รณิศ เจริญจิตติชัย
๘. ดร.ภก.ธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง
๙. ดร.ภณิกชา วิชยปรีชา
๑๐. นางสาวพรรณิภา เครือวัลย์

เริ่มประชุม ๑๓.๑๕ น.

รายงานการประชุมทางไกล
ผ่าน MS TEAM ห้อง COSMETIC UP
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
วันพฤหัสบดี ที่ ๑๖ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๕.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๔.๖ โครงการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาตร์เครื่องสำอาง ๒๕๖๔
ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย เสนอ มคอ ๒ (ฉบับร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางต่อที่ประชุมเพื่อขอความอนุเคราะห์อาจารย์ทุกท่านช่วยตรวจสอบเล่มหลักสูตร,ตรวจสอบรายวิชาที่รับผิดชอบของตนเองว่าควรเพิ่มเติมหรือแก้ไขในส่วนไหน ซึ่งรายวิชาสปามอบหมายให้ อ รณิศ เจริญจิตติชัย เพิ่มเติมรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง โดยมีกำหนดส่ง ศุกร์ ที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๓

มติที่ประชุม รับทราบ

<u>ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่อง วาระอื่นๆ</u>

- ไม่มี

ปิดประชุม เวลา ๑๖.๐๐ น.

(.....)
นางสาวพรรณิภา เครือวัลย์
ผู้จดรายงานการประชุม

(J. Srivilai)
ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

รายงานการประชุม

วันศุกร์ที่ ๒๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล
๒. ดร.ภก.มธุกร สายนาคำ
๓. ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย
๔. อ.ธรรมนูญ รุ่งสังข์
๕. อ.วีรยา ปรีดาลิขิต
๖. อ.จิณัฐข์ดา เอ็งสุวรรณ์
๗. อ.รณิศ เจริญจิตติชัย
๘. ดร.ภก.ธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง
๙. ดร.ภณิกชา วิชยปรีชา
๑๐. นางสาวณัฐธิดา เมืองมา
๑๑. นางสาววรรณธิกา จันทร์ตา
๑๒. นางสาวพรรณิภา เครือวัลย์

เริ่มประชุม ๐๙.๑๕ น

ระเบียบวาระที่ ๔.๑ เรื่อง พิจารณาปรับแก้ไข (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ตามมติที่ประชุมประชุมคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา
เห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมอบคณะเภสัชศาสตร์ ปรับแก้ไข (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามมติที่ประชุมดังนี้

๑.๑ ปรับปรัชญาของหลักสูตรให้เป็นไปตามสโลแกน “ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ”

๑.๒ ตรวจสอบรายวิชาพื้นฐานควรมีการบูรณาการเนื้อหาเพื่อให้นิสิตเรียนเฉพาะที่ต้องนำไปประยุกต์ใช้จริงไม่ควรเรียนซ้ำซ้อน

๑.๓ ปรับแผนการศึกษาควรให้มีรายวิชาของสาขาที่เรียนตั้งแต่ชั้นปีที่ ๑

๑.๔ ตรวจสอบแผนการศึกษาของรายวิชาศึกษาทั่วไปให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด

๑.๕ ตรวจสอบการใช้คำย่อ

มติที่ประชุม ได้ดำเนินการแก้ไข ดังนี้

๑.๑ ปรับแก้ไขปรัชญา เป็น “ผลิตบัณฑิตนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมกับการเป็นผู้ประกอบการ การตลาด และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีมาตรฐานบนรากฐานคุณธรรม จริยธรรม ในการประกอบอาชีพ ภายใต้แนวคิด “ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ”

๑.๒ ปรับเปลี่ยนแผนการศึกษา โดยการนำรายวิชา ๓๔๒๑๑๐ บทนำสู่วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางไปไว้ในภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ ๑

๑.๓ ตรวจสอบปรับแก้ไขการใช้คำย่อ

<u>ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่อง วาระอื่นๆ</u>

- ไม่มี

ปิดประชุม เวลา ๑๖.๐๐ น.

คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

รายงานการประชุม

วันจันทร์ที่ ๒๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล
๒. ผศ. ดร. เภสัชกรหญิง อัจฉรา ปัญโญศักดิ์
๓. ดร.ภก.มธุกร สายนาคำ
๔. ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย
๕. อ.ธรรมนูญ รุ่งสังข์
๖. อ.วีรยา ปรีดาสิขิต
๗. อ.จิณัฐข์ดา เอ็งสุวรรณ์
๘. อ.รณิศ เจริญจิตติชัย
๙. ดร.ภก.ธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง
๑๐. ดร.ภณิกชา วิชยปรีชา
๑๑. นางสาวพรรณิภา เครือวัลย์

เริ่มประชุม ๐๙.๑๕ น

ระเบียบวาระที่ ๓.๑ เรื่อง พิจารณาปรับแก้ไข (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ตามมติที่ประชุมประชุมคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา

๑. มอบคณะเภสัชศาสตร์ ปรับแก้ไข (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

๑.๑ ปรับการเขียนปรัชญาของหลักสูตร

๑.๒ ปรับวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร

๑.๓ ปรับแก้ไขคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑.๔ พิจารณาบูรณาการรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกันเพื่อไม่ให้มีหน่วยกิตมากเกินไป

๑.๕ จัดลำดับรายวิชาในแผนการศึกษาให้เป็นไปตามลำดับการเรียนรู้

๑.๖ ตรวจสอบการระบุรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในแผนการศึกษาให้เป็นไปตามการเปิดรายวิชาแต่ละภาคการศึกษา

๑.๗ตัดข้อความ “ทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง” ในรายวิชา ๓๔๒๓๒๓ ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ออก

๑.๘ ปรับแก้ไขการเขียนคำอธิบายรายวิชาโดยให้เขียนตามหัวข้อที่เรียน

๑.๙ ปรับคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน

๑.๑๐ตรวจสอบการระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชาเอกบังคับให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระของรายวิชา

๑.๑๑ตรวจสอบการระบุข้อมูลตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indictors)

๑.๑๒ตรวจสอบการเขียนความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาให้เป็นไปตามลำดับขั้นการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ พิจารณาเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ การทำการตลาดในยุค New Normal หรือ Next Normal Life ในรายวิชา ๓๔๒๓๒๒ การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการของธุรกิจสุขภาพและความงาม

๒. เมื่อคณะเภสัชศาสตร์ ปรับแก้ไข (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามมติที่ประชุมเรียบร้อยแล้ว มอบคณะเภสัชศาสตร์นำเสนอคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อพิจารณาในการประชุมครั้งต่อไป

มติที่ประชุม ได้ดำเนินการแก้ไข ดังนี้

- ปรับแก้ไขปรัชญา เป็น บัณฑิตวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางที่เป็นเลิศทางด้านความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ มีคุณธรรม จริยธรรม และการเรียนรู้ตลอดชีวิตในการประกอบอาชีพ ภายใต้แนวคิด “ผลิตได้ ขายเป็น เน้นวิชาการ”
- วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

๑. มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางในการประกอบอาชีพ

๑ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบัน

๒ เป็นผู้มีความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ และการตลาดทางเครื่องสำอาง

๓ มีความใฝ่รู้ พัฒนาความรู้ของตนให้กว้างขวางและทันสมัยอยู่เสมอ และสามารถปรับตัวให้สอดคล้องเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน

๔ เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

- ปรับเปลี่ยนรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา
- ปรับเปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตจาก ๑๓๐ หน่วยกิต เป็น ๑๒๕ หน่วยกิต

<u>ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่อง วาระอื่นๆ</u>

- ไม่มี

ปิดประชุม เวลา ๑๖.๔๕ น.

ภาคผนวก ฉ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ
ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล

Dr. Jukkarin Srivilai

ชื่อ-สกุล	**นายจักรินทร์ ศรีวิไล**
รหัสประจำตัวประชาชน	119990009xxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3861 089-9580570
Email	Jukkarint@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ

Srivilai, J., Khorana, N., Waranuch, N., Wisuitiprot W., Suphrom N., Suksamrarn A., Ingkaninan, K. (2016). Germacrene analogs are anti-androgenic on androgen-dependent cells. Natural Product Communications, 9(11); 1225-1228. September 2016.

Srivilai, J., Rabgay, K, Khorana, N, Waranuch, N, Nuengchamnong, N, Ingkaninan, K. (2016)October. A new label-free screen for steroid 5α-reductase inhibitors using LC-MS. Steroids,116, 67-75. October 2016.

Srivilai, J., Rabgay, K., Khorana, K., Waranuch, N., Nuengchamnong, N., Wisuitiprot, W., Chuprajob, Th., Changtam, Ch., Suksamrarn, A., Chavasiri, W., Sornkaew, N., Ingkaninan, K., (2017). Anti-androgenic curcumin analogues as steroid 5-alpha reductase inhibitors. Medicinal Chemistry Research,7(26), 1550–1556. July 2017.

Srivilai, J., Phimnuan, P., Jaisabai, J., Luangtoomma, N., Waranuch, N., Khorana, N., Wisuitiprot, W., Scholfield, CN., Champachaisri, K., Ingkaninan, K. (2017). Curcuma aeruginosa Roxb. essential oil slows hair-growth and lightens skin in axillae; a randomised, double blinded trial. Phytomedicine, 25,29-38. February 2017.

Srivilai, J., Nontakhot, K., Nutuan, T., Waranuch, N., Khorana, N., Wisuthiprot, W., Scholfield, CN., Champachaisri, K., Ingkaninan, K. (2018). Sesquiterpene-Enriched Extract of Curcuma aeruginosa Roxb. Retards Axillary Hair Growth: A Randomised, Placebo-Controlled, Double-Blind Study. Skin Pharmacol Physiol. 31(2),99-106. February 2018.

Chaiyana W., Punyoyai C., Somwongin S., Leelapornpisid P., Ingkaninan K., Waranuch N., **Srivilai J.**, Thitipramote N., Wisuitiprot W., Schuster R., Viernstein H., Mueller M. (2017)October. Inhibition of 5α-Reductase, IL-6 Secretion, and Oxidation Process of Equisetum debile Roxb. ex Vaucher Extract as Functional Food and Nutraceuticals Ingredients. Nutrients. 9(10),E1105. October 2017.

Srivilai, J., Tangsumranjit, A., Waranuch, N., Khorana, N., Ingkaninan, K. (2018). Germacrone and sesquiterpene-enriched extracts from Curcuma aeruginosa Roxb. increase skin penetration of minoxidil, a hair growth promoter. Drug Delivery Translational Research. 8(1), 140-149.February 2018.

Shin, Sh., **Srivilai, J.**, Ibrahim, S., Strasinger, C., Hammell, D., Hassan, H., Stinchcomb, A. (2018). The Sensitivity of In Vitro Permeation Tests to Chemical Penetration Enhancer Concentration Changes in Fentanyl Transdermal Delivery Systems. Journal of the American Association of Pharmaceutical Scientists. 1-9.August 2018.

Srivilai, J., Minale, G., Scholfield, CN., Ingkaninan, K. (2019). Discovery of Natural Steroid 5 Alpha-Reductase Inhibitors. Assay Drug Dev Technol. 17(2), 44-57. March 2019.

Waranuch, N., Phimnuan, P., Yakaew, S., Nakyai, W., Grandmottet, F., Onlom, C., **Srivilai, J.,** Viyoch, J. (2019). Antiacne and antiblotch activities of a formulated combination of Aloe barbadensis leaf powder, Garcinia mangostana peel extract, and Camellia sinensis leaf extract. 12, 383–391. April 2019.

ผลงานวิชาการ (อนุสิทธิบัตร)

กรกนก อิงคนินันท์ หนึ่งฤทัย สุพรหม **จักรินทร์ ศรีวิไล** และคณะ(2554). องค์ประกอบทางเคมีสำหรับควบคุมการเจริญของเส้นผมและขน.
เลขที่คำขอ 1101000220.

จักรินทร์ ศรีวิไล และคณะ (2562). สูตรและกรรมวิธีการผลิตครีมรองพื้นชนิดเหลวที่มีส่วนประกอบของสีธรรมชาติจากครั่งและขมิ้นอ้อยเป็นพื้นฐาน.
เลขที่คำขอ 1903002856.

จักรินทร์ ศรีวิไล และคณะ.(2562). สูตรและกรรมวิธีการผลิตครีมรองพื้นชนิดเพสท์ทปราศจากน้ำหรือรูปแบบมูส(Mousse)ที่ใช้สีธรรมชาติจากครั่งและขมิ้นอ้อยเป็น.
เลขที่คำขอ 1903002857.

ธรรมนูญ รุ่งสังข์ และ **จักรินทร์ ศรีวิไล**. (2562). สูตรตำรับลิปสติกแท่งใสที่ประกอบไปด้วยสารกันแดดที่มีความคงตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและไม่เกิดเหงื่อ.
เลขที่คำขอ 1903002855.

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ดร.มธุกร สายนาคำ

Dr.Mathukorn Sainakham

ชื่อ-สกุล	นายมธุกร สายนาคำ
รหัสประจำตัวประชาชน	152990008xxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ตำบลแม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3184 086-6561528
Email	mathukorn092@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2559	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2551	เภสัชศาสตรบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

Aranya Manosroi, **Mathukorn Sainakham**, Charinya Chankhampan, Masahiko Abe, Worapaka Manosroi and Jiradej Manosroi. (2016). Potent in vitro anti-proliferative, apoptotic and anti-oxidative activities of semi-purified Job's tears (Coix lachryma-jobi Linn.) extracts from different preparation methods on 5 human cancer cell lines. Journal of Ethnopharmacology 187, 281-292. June 2016.

Mathukorn Sainakham, Aranya Manosroi, Masahiko Abe, Worapaka Manosroi and Jiradej Manosroi. (2016). Potent In vivo anti-cancer activity and stability of liposomes

encapsulated with semi-purified Job's tear (Coix lacryma-jobi Linn.) extracts on human colon adenocarcinoma (HT- 29) xenografted mice. Drug delivery. November 2016.

Aranya Manosroi, **Mathukorn Sainakham**, Masahiko Abe, Kenichi Sakai, Nuttanan Sinchaipanid, Worapaka Manosroi and Jiradej Manosroi. (2018). Potent anti-proliferation on the colon cancer cell line (HT-29) of liposomal formulations entrapped with semi-purified Job's Tears (Coix lacryma-jobi Linn.) fractions. Apirl 2018.

Aranya Manosroi, Theeraphong Tangjai Chanutchamon Sutthiwanjampa, Worapaka Manosroi, Rolf G. Werner, Friedrich GÖtz, **Mathukorn Sainakham** and Jiradej Manosroi. (2016). Hypoglycemic activity and stability enhancement of human insulin-tat mixture loaded in elastic anionic niosomes. Drug delivery. October 2016.

Mathukorn Sainakham and Lapatrada Mungmai. (2019). *In vitro* anti-oxidative acitivty and tyrosinase inhibition of inca peanut (*Plukenetia volubilis* L.) shell extracts from different preparation methods. Thai Journal of Science and Technology. 9(3). 407-417. May 2019.

Mathukorn Sainakham and Waranya Neimkhum. (2020). Bioactivities of natural products for antiaging. Science and Technology RMUTT Journal. 10(1). 170-182.May 2020.

ผลงานวิชาการ (อนุสิทธิบัตร)

มธุกร สายนาคำ (2562). สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตครีมรูชตกแต่งแก้มที่มี ส่วนผสมของสีจากสารสกัดใบประดับเฟื่องฟ้า. เลขที่คำขอ 1901002890.

มธุกร สายนาคำ (2562). สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตครีมรูชตกแต่งแก้มที่มี ส่วนผสมของสีจาก .สารสกัดจากแก่นฝาง เลขที่คำขอ 1901002891.

มธุกร สายนาคำ (2562). สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งริมฝีปากที่มีส่วนผสมจากสารสกัดใบประดับเฟื่องฟ้า. เลขที่คำขอ 1901002889.

มธุกร สายนาคำ (2562). สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งริมฝีปากที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากแก่นฝาง. เลขที่คำขอ 1901002886.

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

นายธรรมนูญ รุ่งสังข์

Tammanoon Rungsang

ชื่อ-สกุล	นายธรรมนูญ รุ่งสังข์
รหัสประจำตัวประชาชน	180970009XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์
	มหาวิทยาลัยพะเยา 19 ม. 2 ต. แม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์
	มหาวิทยาลัยพะเยา 19 ม. 2 ต. แม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ
	083-5599928
Email	Boat603@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)
	มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)
	มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

Mungmai L., Preedalikit W. **Rungsang** T. and Sainakham M. Bioactivity determination and development of skin care product containing *Cassia fistula* bark extract. Walailak Journal of Science and Technology (WJST). 2020; 18(1): Available at.June 2020

ผลงานวิชาการ (อนุสิทธิบัตร)

ธรรมนูญ รุ่งสังข์ (2562). สูตรตำรับครีมเจลบำรุงผิวที่สามารถเปลี่ยนเป็นหยดน้ำกลีบดอกกุหลาบเมื่อทาลงบนผิว และเทคนิคการเพิ่มความคงตัวทางกายภาพ (อยู่ในระหว่างการยื่นคำขอ) เลขที่คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 190 300 2858

ธรรมนูญ รุ่งสังข์ (2562). สูตรตำรับครีมเจลบำรุงผิวที่สามารถเปลี่ยนเป็นหยดน้ำนมเมื่อทาลงบนผิว และเทคนิคการเพิ่มความคงตัวทางกายภาพ (อยู่ในระหว่างการยื่นคำขอ) เลขที่คำขออนุ

สิทธิบัตรเลขที่ 190 300 2859

ธรรมนูญ รุ่งสังข์ (2562). สูตรตำรับลิปสติกแท่งใสที่มีส่วนผสมของสารกันแดด ที่มีความคงตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและไม่เกิดเหงื่อ (อยู่ในระหว่างการยื่นคำขอ) เลขที่คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 190 300 2855

ประวัติ

ดร.ลภัสรดา มุ่งหมาย

Lapatrada Mungmai

ชื่อ-สกุล	นางสาวลภัสรดา มุ่งหมาย
รหัสประจำตัวประชาชน	3550600007xxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์
	มหาวิทยาลัยพะเยา 19 ม. 2 ต. แม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์
	มหาวิทยาลัยพะเยา 19 ม. 2 ต. แม่กา อ. เมือง จ.พะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3185
	099-1428224
Email	Lapatrada.sci@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เภสัชศาสตร์)
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (จุลชีววิทยา)
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ

Whangsomnuek, N., **Mungmai, L.**, Mangumphan, K. and Amornlerdpison, D. (2018). Bioactive compounds and its biological activity from leaves of torch ginger for value added as cosmetic product. *Proceeding to* The 9th International Graduate Research Conference. Chiang Mai, Thailand. 151-160. May 2018.

Boonyu, N., **Mungmai, L.**, Mangumphan, K. and Amornlerdpison, D. (2018). Coffee pulp extract and its antioxidant activity for cosmetic ingredient. *Proceeding to*

The 9th International Graduate Research Conference. Chiang Mai, Thailand. 175–179. May 2018

สินีนาฏ ภู่ระยับ **ลภัสรดา มุ่งหมาย** เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน และดวงพร อมรเลิศพิศาล. (2561). องค์ประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของเก๊กฮวยอินทรีย์เพื่อการประยุกต์ใช้เป็นสารประกอบเชิงหน้าที่. บทความฉบับสมบูรณ์ในการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 46. โรงแรมดิเอ็มเพรสเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่. 43–49. 17–18 พฤษภาคม 2561.

ณัฐวุฒิ หวังสมนึก **ลภัสรดา มุ่งหมาย** เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน และดวงพร อมรเลิศพิศาล. (2561). องค์ประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของใบดาหลาเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในเครื่องสำอาง. การประชุมระดับนานาชาติ ประจำปี 2561. อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 11–13 ธันวาคม 2561.

Whangsomnuek, N., **Mungmai, L.**, Mangumphan, K. and Amornlerdpison, D. (2019). Effciency of Skin Whitening Cream Containing *Etlingera elatior* Flower and Leaf Extracts in Volunteers. Cosmetics. 2019. 6, 39.July 2019.

Whangsomnuek, N., **Mungmai, L.**, Mengamphan, K. and Amornlerdpison, D. (2019). Bioactive compounds of aqueous extracts of flower and leaf of *Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm. for cosmetic application. Maejo Int. J. Sci. Technol. 13(03), 196–208. September 2019.

Mungmai, L., Predalikit, W., Aunsri, N. and Peerakam, N. (2019). Bioactivity test and GC–MS analysis of different solvent extracts from *Perilla frutescens* (Linn.) Britton and cosmetic product application for sensitive skin. Sci. & Tech. RMUTT J. 9(2), 78–93. December 2019.

Mungmai, L., Preedalikit, W., Rungsang, T. and Sainakham, M. (2020) Bioactivity determination and development of skin care product containing *Cassia fistula* bark extract. *Walailak Journal of Science and Technology (WJST)*.; 18(1): March 2020.

Sainakham, M. and **Mungmai, L.** (2020) In vitro anti–oxidative activity and tyrosinase inhibition of Inca peanut (*Plukenetia volubilis* L.) shell extracts from different preparation methods. *TJST*.. 9(3), 407–417. May 2020.

Mungmai, L., Preedalikit, W., Aunsri, N. and Amornlerdpison, D. (2020) Efficacy of cosmetic formulation containing *Perilla frutescens* leaves extract for irritation and aging skin. *Biomedical and Pharmacology Journal*.;.13(2): 779–787. June 2020.

Preedalikit, W., Pintha, K., Tantipaiboonwong, P., Aunsri, N. and **Mungmai, L.** (2020) Inhibitory Effect of *Perilla frutescens* L. Leaves Extract on Melanogenesis and Skin Whitening Efficacy in the Underarm Whitening Product Application. *Key Engineering Materials*. 859. 166–171. August 2020.

Mungmai, L., Preedalikit, W., Pintha, K., Tantipaiboonwong, P. and Aunsri, N. (2020) Collagenase and Melanogenesis Inhibitory Effects of *Perilla Frutescens* Pomace Extract and Its Efficacy in Topical Cosmetic Formulations. *Cosmetics*. 7, 69. September 2020.

ผลงานวิชาการ (อนุสิทธิบัตร)

ลภัสรดา มุ่งหมาย (2562). สูตรตำรับครีมบำรุงผิวหยดน้ำที่มีส่วนผสมจากสารสกัดมัลเบอร์รี่และกรรมวิธีการผลิต เลขที่คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 200 300 3273.

ลภัสรดา มุ่งหมาย (2563). สูตรตำรับครีมเจลบำรังผิวผสมไซโลกลูแคนที่ปราศจากสารกันเสีย เลขที่คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 200 300 0223.

ประวัติ

นางสาวจิณัฐข์ดา เอ็งสุวรรณ์

Jinutda Engsuwan

ชื่อ-สกุล	นางสาวจิณัฐข์ดา เอ็งสุวรรณ์
รหัสประจำตัวประชาชน	21606000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3190 061-2266642
Email	jinutda@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2555	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ

-

ผลงานวิจัย

Engsuwan, J., Waranuch, N., Limpeanchob, N., Ingkaninan, K. (2017) HPLC methods for quality control of *Moringa oleifera* extract using isothiocyanates and astragalin as bioactive markers. ScienceAsia. 43(3): 169–174.

Engsuwan, J., Waranuch, N., Limpeanchob, N., Ingkaninan, K. (2021) Anti-inflammatory effect of *Moringa oleifera* Lam. leaf extract on UVB-irradiated human keratinocytes. Songklanakarin J. Sci. Technol. (in press).

ภาคผนวก ช

ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนชั่วโมง/ปีการศึกษา				
								2564	2565	2566	2567	2568
1	นายจักรินทร์ ศรีวิไล	11999000XXXXX	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2556 2552	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายนวัตกรรมและปฏิบัติการ 600	600	600	600	600
2	นายมธุกร สายนาคำ	15299000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2554 2551	600	600	600	600	600
3	นางสาวลภัสรดา มุ่งหมาย	35506000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เภสัชศาสตร์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556 2549 2546	600	600	600	600	600
4	นายธรรมนูญ รุ่งสังข์	18097000XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2552	600	600	600	600	600
5	นางสาวจิณัฐช์ดา เอ็งสุวรรณ์	15499001XXXXX	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เภสัชวิทยา วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2555	600	600	600	600	600

ภาคผนวก ซ

ตารางรายการครุภัณฑ์พื้นฐาน
สำหรับการจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ตารางรายการครุภัณฑ์พื้นฐานสำหรับการจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ระบุจำนวน	หน่วย	ที่ตั้งของเครื่องมือ	หมายเหตุ
1	กล้องจุลทรรศน์ แบบธรรมดา	Optical Microscope	21	เครื่อง	PHAR 2401	
2	กล้องจุลทรรศน์ แบบ stereo	Stereo Stereomicroscope	6	เครื่อง	PHAR 2401	
3	เครื่องอ่านขอบเขตการยับยั้งเชื้อ	Zone Reader	1	เครื่อง	SC2205 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
4	เครื่องนับเชื้อ	Colony Counter	1	เครื่อง	SC2205 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
5	กรงเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ	Animal Cages	5	ชุด	SC2210 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
6	สื่อระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางสรีรวิทยา	Computer Aid Instruction for Physiology	12	ชุด	SC 3110 (ห้องสรีรวิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
7	เครื่องบันทึกการทำงานทางสรีรวิทยาโพลิ-กราฟและเครื่องแปลงสัญญาณ	Physiological Polygraph Recorders and Transducers	1	เครื่อง	SC2210 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
8	หลอดอัลตราไวโอเลต	UV Lamp	1	ชุด	PHAR 2401	
9	ตู้ตรวจสอบแผ่นทีแอลซีภายใต้แสงอัลตร้าไวโอเลต	UV Chamber	1	ตู้	PHAR 2401	
10	โถดูดความชื้น	Desiccator	25	โถ	PHAR 2201	
11	ตู้ดูดควัน	Fume Hood	4	ตู้	PHAR2201,PHAR2206,PHAR2401	
12	ตู้บ่มเชื้อ	Incubator	3	ตู้	SC2205 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
13	ตู้อบร้อนอุณหภูมิสูง	Hot Air Oven	3	ตู้	PHAR2201,PHAR2206	

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ระบุจำนวน	หน่วย	ที่ตั้งของเครื่องมือ	หมายเหตุ
14	ตู้อบแห้งแบบถาดสำหรับอบสมุนไพร	Tray Dryer	2	ตู้	PHAR 2401	
15	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ (ตู้เย็น)	Refrigerator	3	ตู้	PHAR2201,PHAR2206,PHAR2401	
16	ตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น	Temperature and Humidity Controlled Chamber	3	ตู้	SC2205 (ห้องจุลชีววิทยา)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
17	อุปกรณ์ชุดกรองแบบแรงดันลบ	Negative Pressure Filter	1	ชุด	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
18	อุปกรณ์ชุดกรองแบบแรงดันบวก	Positive Pressure Filter	1	ชุด	PHAR 3406	
19	ตู้กรองอากาศแบบลามินาร์	HEPA Fiter and Lamina Air Flow Hood	1	ตู้	shop	
20	หม้อนึ่งอัดความดัน	Autoclave	1	เครื่อง	PHAR 2206	
21	เครื่องนึ่งความดันสูงสำหรับเตรียมภาชนะปราศจากเชื้อและอาหารจุลินทรีย์	Autoclave	1	เครื่อง	PHAR 2206	
22	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	Thermoregulated Water Bath	2	เครื่อง	PHAR 2201,PHAR2206	
23	หม้ออังไอน้ำแบบหลายหลุม	Water bath	2	เครื่อง	PHAR 2201	
24	เตาไฟฟ้า	Hot Plate	10	เครื่อง	PHAR2201,PHAR2206,PHAR2401	
25	เครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ	Balances	17	เครื่อง	PHAR2201,PHAR2206,PHAR2401	

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ระบุจำนวน	หน่วย	ที่ตั้งของเครื่องมือ	หมายเหตุ
26	เครื่องชั่งแบบจานเดียวชนิดวางน้ำหนักตอนบน	Top – Loading Balance	12	เครื่อง	PHAR 2201	
27	เครื่องชั่งแบบจานเดียวชนิดแขวนความไวต่าง ๆ	Single-Pan Top-Loading Balance	25	เครื่อง	PHAR 2201	
28	เครื่องเขย่าผสม	Shaker	1	เครื่อง	PHAR 2206	
29	เครื่องเขย่าผสมสาร	Vortex Mixer	10	เครื่อง	PHAR 2206	
30	เครื่องปั่นความเร็วต่ำ	Centrifuge	1	เครื่อง	PHAR 2201	
31	เครื่องหมุนเหวี่ยงความเร็วต่ำแบบตั้งโต๊ะ	Bench-Top Centrifuge	20	เครื่อง	PHAR 2201	
32	เครื่องปั่นตกตะกอนโดยการหมุนเหวี่ยง	Microcentrifuge	1	เครื่อง	PHAR 2206	
33	เครื่องกวนสารแบบควบคุมอุณหภูมิ	Stirrer Hot Plate	5	เครื่อง	PHAR 2201	
34	เครื่องเขย่าผสมสารโดยใช้เสียงความถี่สูง	Sonicator	2	เครื่อง	PHAR 2201	
35	เครื่องกวนสารละลายแบบแท่งแม่เหล็ก	Magnetic Stirrer	5	เครื่อง	PHAR 2201	
36	เครื่องผสมเป็นเนื้อเดียวกัน	Homogenizer	1	เครื่อง	PHAR 2201	
37	โกร่งและลูกโกร่งทำจากแก้ว	Glass Mortar & Pestle	106	ชิ้น	PHAR 2201	
38	โกร่งและลูกโกร่งทำจากกระเบื้อง	Porcelain Mortar & Pestle	183	ชิ้น	PHAR 2201	
39	เครื่องและอุปกรณ์เร่งมาตรฐาน	Standard Seives of Various Sieve numbers	24	เครื่อง	PHAR 2201	

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ระบุจำนวน	หน่วย	ที่ตั้งของเครื่องมือ	หมายเหตุ
40	เครื่องบดสมุนไพร	Hammer Mill	1	เครื่อง	PHAR 2401	
41	เครื่องระเหยสารสกัดภายใต้ความดันต่ำ	Rotary Evaporator	2	เครื่อง	PHARMACOG	
42	เครื่องสกัดสมุนไพรแบบต่อเนื่อง	Soxlet Apparatus	2	เครื่อง	PHARMACOG	
43	เครื่องวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าของสารละลาย	Potentiometer	1	เครื่อง	PHAR 2206	
44	เครื่องวัดความเป็นกรดด่าง	pH Meter	8	เครื่อง	PHAR 220 1	
45	เครื่องวัดดรรชนีหักเห	Refractometer	1	เครื่อง	PHAR 2201	
46	เครื่องหาปริมาณของน้ำโดยวิธีไทเทรชัน	Karl-Fisher Titrator	1	เครื่อง	PHAR 2201	
47	เครื่องวัดการดูดกลืนแสง	Visible/UV Spectrophotometer	2	เครื่อง	PHAR 2206	
48	เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี	Gas Chromatography	1	เครื่อง	SC 4313 (ห้องเคมี 2)	ใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
49	เครื่องโครมาโทกราฟีของเหลงสมรรถนะสูง	High Performance Liquid Chromatography	3	เครื่อง	PHAR 1303	
50	เครื่องวัดความหนืดแบบต่างๆ เช่น Cone and Plate	Viscometer e.g. Cone and Plate Viscometer	2	เครื่อง	PHAR 2201	
51	ตู้ปลอดเชื้อ	Laminar flow	1	เครื่อง		
52	เครื่องเขย่าผสมสารโดยใช้เสียงความถี่สูง	Sonicator	1	เครื่อง		
53	อ่างทำความร้อนแบบหมุนวน	Heating Thermostat Bath	2	เครื่อง		

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	ระบุจำนวน	หน่วย	ที่ตั้งของเครื่องมือ	หมายเหตุ
54	เครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ	Balances	4	เครื่อง		
55	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ (ตู้เย็น)	Refrigerator	2	เครื่อง		
56	เครื่องกวนสารชนิดให้ความร้อน	Hot plate stirrers	5	เครื่อง		
57	ตู้เลี้ยงเชื้อ	Incubator	1	เครื่อง		
58	เครื่องวัดริ้วรอยและความหยาบละเอียดของผิวหนัง	Skin Visiometer	1	เครื่อง		
59	เครื่องผสมเป็นเนื้อเดียวกัน	Homogenizer	10	เครื่อง		
60	เครื่องบดลดขนาดวัตถุดิบที่แห้งและแข็ง	Cutting mill	1	เครื่อง		
61	เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง	Freeze dryer	1	เครื่อง		
62	เครื่องทดสอบค่าการป้องกันแสง	Sun Protection Factor (Automatic SPF Analyzer	1	เครื่อง		
63	เครื่องผสมสารความดันสูง	High Pressure Homogenizer	1	เครื่อง		
64	เครื่องทดสอบการซึมผ่านของยา	Transdermal Diffusion Cell Manual System	1	เครื่อง		