หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	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	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	6
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	6
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	6
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	6
12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	7
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	7
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	8
13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น	8
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น	9
13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	9
13.4 การบริหารจัดการ	9

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 11

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 11

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร 11

1.2 ความสำคัญ 11

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 12

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร 12

3. แผนพัฒนาปรับปรุง 13

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร 14

1. ระบบการจัดการศึกษา 14

2. การดำเนินการหลักสูตร 14

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 17

3.1 หลักสูตร 17

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต 17

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร 17

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ 18

3.1.4 แผนการศึกษา 23

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา 27

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ 46

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร 46

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา) 48

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย 48

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล 50

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต 50

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร 50

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต 71

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 71

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 71

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 72

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ 73

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 73
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 73

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร 75

1. การกำกับมาตรฐาน 75
2. บัณฑิต 75
3. นิสิต 75
4. คณาจารย์ 75
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 76
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 76
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 78

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร 80

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 80
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 80
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 80
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน 81

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 82

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565 93

ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร 121

ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร 126

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 134

ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร 149

ภาคผนวก ช ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ทางสาขาคอมพิวเตอร์ 152

ภาคผนวก ซ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร(PLO) รายชั้นปี 155

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

Bachelor of Science Program Information Technology

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	0701
ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ไทย)	:	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	:	Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	:	B.Sc. (Information Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

124(1) หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 82(7-2564) เมื่อวันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 10/2564 เมื่อวันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยาอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2564 วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Designer and Developer)

8.2 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)

8.3 ผู้ดูแลความมั่นคงของเครือข่ายและระบบสารสนเทศ (Network and Information Security Administrator)

8.4 ผู้บริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Manager, IT Administrator)

8.5 ผู้จัดการฐานข้อมูล (Database Administrator)

8.6 นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst)

8.7 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Academic Computer Officer)

8.8 ผู้ให้บริการสนับสนุนหรือผู้ชำนาญการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Customer Support, Service Speccialist)

8.9 ประกอบอาชีพอิสระหรือเจ้าของธุรกิจ (Freelance, Business owner)

8.10 ศึกษาต่อในสาขาเฉพาะทางหรือสาขาที่เกี่ยวข้องหรือนักวิจัย (Further study in a specialized field or Related fields or Researcher)

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายศกยภพ ประเวทจิตร์	35701015xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ สถิติ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยพายัพ	2558 2547 2537
2	นางสาวรัตนาวดี พานทอง	316030076xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2564 2549 2546
3	นายสุขชาตรี ประสมสุข	31006015xxxxx	อาจารย์	Ph.D. M.Eng. Graduated Diploma วท.บ	Computational Linguistics Information Technology Applied Information Systems คณิตศาสตร์	INALCO, Paris, France (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554 2540 2538 2528
4	นายเสถียร หันตา	357050053xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. ภ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2562 2546 2540

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
5	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา	35707000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2538
6	นายสัณห์ชัย หยีวิยม	36099004xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546 2539

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ชาติ (พ.ศ. 2566–2570) ได้กำหนดประเด็นที่สำคัญเรื่องการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้าสู่ยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution) ซึ่งเป็นยุคของการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีขอบเขตที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน อาทิเช่น การผสานดิจิทัลเข้าด้วยกันกับเทคโนโลยีชีวภาพและกายภาพ การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์กันอย่างกว้างขว้าง อาทิเช่น การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อป้องกันภัยคุกคามทางความมั่นคง วิเคราะห์การทำการตลาด หรือการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค การจะทำสำเร็จได้จะต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือที่มีเหมาะสมและประสิทธิภาพได้แก่ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial-Intelligence) เป็นต้น

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ มีคุณภาพ และอย่างเร่งด่วนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เข้าสู่ยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ ประกอบกับส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความสามารถ และมีประสิทธิภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในประเทศและต่างประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด–19 ได้ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางและรุนแรงในเกือบทุกประเทศทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย ไม่เฉพาะด้านสาธารณสุขเท่านั้น แต่ยังรวมถึงด้านเศรษฐกิจ สังคม การใช้ชีวิตของประชากร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล ถูกเร่งให้มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชากร เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่อลดปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพของคนในสังคมในด้านต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การศึกษา การทำธุรกรรม รวมถึงการซื้อขายสินค้า และบริการ อีกทั้งในการดำเนินงานขององกรค์ต่าง ๆ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม ในยุคสมัยที่การมีปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมมีความซับซ้อนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร ได้ส่งผลกระทบให้อุปนิสัย ทัศนคติ และพฤติกรรมการดำรงชีวิตของประชากรกลุ่มที่เติบโตมากับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะมีพฤติกรรม รูปแบบการใช้ชีวิต ในด้านต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากสังคมยุคเก่า เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การติดตามข้อมูลข่าวสาร ทำงาน/เรียนออนไลน์ การซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ อีกทั้งมีแนวโน้มการใช้ปัญญาประดิษฐ์ และระบบอัตโนมัติซึ่ง

จะเข้ามาทดแทนแรงงาน โดยเฉพาะงานที่มีลักษณะการทำซ้ำเป็นแบบแผน ซึ่งเป็นลักษณะงานส่วนใหญ่ในภาคอุตสาหกรรม

การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการใช้งานแอพพลิเคชันที่อาศัยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง กลายเป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นกิจวัตรประจำวันของประชากร ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความต้องการ นักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ มีทักษะในการติดตั้งและบริหารเครือข่าย และความสามารถในจัดการข้อมูลดิจิทัล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และระบบอัตโนมัติต่าง ๆ รวมทั้งนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งจะช่วยเป็นกำลังในการขับเคลื่อนประเทศ ให้ก้าวไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่สามารถพัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ ความสามารถทั้งทางด้าน สมรรถนทักษะ (Technical Skill) จรณะทักษะ (Soft Skill) มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ เพื่อเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติงานจริงได้ทันที และ ทักษะที่จำเป็นในอนาคต (Future skill) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ทักษะในการเรียนรู้และสร้างสรรค์ ทักษะการรู้เท่าทันเทคโนโลยี ทักษะด้านอาชีพและการใช้ชีวิต พัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้อย่างยั่งยืน เพื่อนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในงานทางด้านสังคมและวัฒนธรรมและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน

จากสถานการณ์ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมพหุวัฒนธรรม และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ได้แพร่หลายและมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนทัศน์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ และจากพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยาที่มุ่งกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชาชนในเขตภาคเหนือตอนบนและภูมิภาคอื่น การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นและส่งเสริมการให้ความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาชีพของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษา	**12 หน่วยกิต**
001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2–0–4)
001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0–2–1)
001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2–2–5)
001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2–2–5)
001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2–2–5)
2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล	**3 หน่วยกิต**
002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0–2–1)
002102 ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1–2–3)
3. กลุ่มวิชาทักษะชีวิต	**15 หน่วยกิต**
003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2–2–5)
003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2–2–5)
003203 เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0–4–2)
003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน Health Environment and Community Management	1(0–2–1)
003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2–2–5)

003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ 3(0–6–3)
Integration for Professional Innovation

รวม 30 หน่วยกิต

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

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

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241111 คณิตศาสตร์ 1 3(2–2–5)
Mathematics I

247103 สถิติวิเคราะห์ 3(2–2–5)
Statistical Analysis

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะนิติศาสตร์

100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ 1(1–0–2)
Computer Laws and Ethics

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2–2–5)
Web Application Development

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

222191 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2–2–5)
Information Technology for Life

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ พัฒนากระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จัดให้มีกลไกและระบบการบริหารจัดการรายวิชา เป็น อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานช่วยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาหรือคณะวิชาอื่น หรือสถาบันภายนอกที่เกี่ยวข้องในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา รวมทั้งจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นศาสตร์แห่งการก้าวทันเทคโนโลยี และรู้ทันโลกสมัยใหม่ ด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสารสนเทศ ที่ตอบสนองความต้องการขององค์กร พร้อมนำองค์ความรู้สู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

โลกยุคปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตในสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ชาติ (พ.ศ. 2566–2570) ซึ่งได้กำหนดประเด็นที่สำคัญเรื่องการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้าสู่ยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution) ซึ่งเป็นยุคของการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีขอบเขตที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ด้านอุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ตามกรอบดังกล่างข้างต้น นักเทคโนโลยีสารสนเทศจึงต้องมีบทบาทและหน้าที่สำคัญที่เข้ามาช่วยผสานให้การดำเนินกิจกรรมกรอบของลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาและส่งเสริมการใช้สารสนเทศ การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐและภาคเอกชน การจัดทำมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และวิธีการป้องกันการกระทำที่เป็นภัยคุกคามต่อระบบคอมพิวเตอร์ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านการใช้สารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคม และปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ในยุคของศตวรรษที่ 21 ที่เทคโนโลยีมีความเจริญและพัฒนาอย่างรวดเร็วและเข้าสู่ยุคดิจิทัล ส่งผลให้นักเทคโนโลยีสารสนเทศก็ต้องปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายวิชาให้มีความทันสมัยต่อเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่งเสริมการให้ความรู้ความสามารถ ฝึกทักษะและความชำนาญเฉพาะทางที่หลากหลาย ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เทคโนโลยีเครือข่ายและความมั่นคง ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาชีพของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตพร้อมใช้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.3.1 มีความรู้พื้นฐานและวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.2 มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกำหนดแนวทางแก้ไขได้

1.3.3 สามารถเลือกใช้นวัตกรรมด้านสารสนเทศที่ตอบความสนองต่อความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับองค์กร พร้อมนำองค์ความรู้สู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

1.3.4 สามารถสร้างนวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม และสามารถสื่อสาร ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

1.3.5 มีความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

1.3.6 เป็นผู้ที่มีความเข้าใจด้านจริยธรรมและคุณธรรมในวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเที่ยงธรรมและสำนึกรับใช้ชุมชน

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน

PLO3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

PLO4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

PLO5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO6 ผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้

PLO7 ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้

PLO8 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกำหนดแนวทางแก้ไขได้

PLO9 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้นวัตกรรมด้านสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับองค์กรได้

PLO10 ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม

3. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ อว. กำหนด	1.พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล (ACM/IEEE) 2.ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2.รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ประกอบการ	1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ 2. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยในระดับดี
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง	1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก 2. สนับสนุนให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในรายวิชาที่รับผิดชอบ	1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร 2.จำนวนหลักสูตรที่เข้าร่วมอบรม

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 ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.5 ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานความรู้ของนิสิตที่เข้าศึกษามีความหลากหลายจึงทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการเรียนการสอน

2.3.2 ปัญหาทักษะภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และด้านคณิตศาสตร์ ทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาการก่อนเรียน

2.4.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย และจัดให้มีการติดตามดูแลมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	**จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)**				
	2565	**2566**	**2567**	**2568**	**2569**
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3			60	60	60
ชั้นปีที่ 4				60	60
รวม	**60**	**120**	**180**	**240**	**240**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				**60**	**60**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
รวมรายรับ	**129,600**	**259,200**	**388,800**	**518,400**	**518,400**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร 1.1 หมวดเงินเดือน 1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	4,270,572	4,377,336	4,486,770	4,598,939	4,713,912
2. งบลงทุน 2.1 หมวดครุภัณฑ์	68,400	136,800	205,200	273,600	273,600
3. งบดำเนินการ 3.1 หมวดค่าใช้สอย 3.2 หมวดค่าวัสดุ	 162,000 20,000	 324,000 20,000	 486,000 20,000	 648,000 20,000	 648,000 20,000
4. งบดำเนินการ 4.1 หมวด สาธารณูปโภค	600,000	1,200,000	1,800,000	3,600,000	3,600,000
รวมรายจ่าย	**5,120,972**	**6,058,136**	**6,997,970**	**9,140,539**	**9,255,512**
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด)	**85,350**	**50,484**	**38,878**	**38,086**	**38,565**

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 124(1) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ มคอ.1	เกณฑ์มาตรฐานของ อว.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**	**91 หน่วยกิต**	**88 หน่วยกิต**
2.1 วิชาแกน – คณิตศาสตร์และสถิติ สำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ –พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	9 หน่วยกิต		15 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน – ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ – เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ – เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ – โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	45 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 18 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต		52 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต 21 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต	58 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต 21 หน่วยกิต 18 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก			15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
2.4 ประสบการณ์ภาคสนาม – ฝึกงาน – สหกิจ	0–3 หน่วยกิต 6–9 หน่วยกิต		9 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
4.รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ถ้ามี)			1 หน่วยกิต	1 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต)	**ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต**	**127(1) หน่วยกิต**	**124(1) หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษา		**12 หน่วยกิต**
001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2–0–4)
001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0–2–1)
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2–2–5)
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2–2–5)
001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2–2–5)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล		**3 หน่วยกิต**
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0–2–1)
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1–2–3)
กลุ่มวิชาทักษะชีวิต		**15 หน่วยกิต**
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2–2–5)
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2–2–5)
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0–4–2)
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน Health Environment and Community Management	1(0–2–1)
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2–2–5)
003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation	3(0–6–3)

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า **88 หน่วยกิต**

วิชาแกน **9 หน่วยกิต**

คณิตศาสตร์และสถิติ สำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2–2–5)
247103	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2–2–5)

พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

222101	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	3(2–2–5)

วิชาเฉพาะด้าน **58 หน่วยกิต**

ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 13 **หน่วยกิต**

100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics	1(1–0–2)
222211	แนวคิดระบบฐานข้อมูล Database System Concepts	3(2–2–5)
222212	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2–2–5)
222311	ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ Business Intelligence and Analytics	3(2–2–5)
222312	การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร Data Analytics in Organizations	3(2–2–5)

เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 **หน่วยกิต**

222121	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2–2–5)
222221	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2–2–5)
222222	หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Current Topics of Information Technology	3(2–2–5)

222321	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2–2–5)
222322	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(2–2–5)
222421	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0–6–3)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3–0–6)

เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 18 **หน่วยกิต**

222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ Computer Architecture and Logical Problem Solving	3(2–2–5)
222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2–2–5)
222133	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human–Computer Interaction Design	3(2–2–5)
222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี Data Structures and Algorithms Design	3(2–2–5)
222232	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design Method	3(2–2–5)
222331	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object–Oriented Programming	3(2–2–5)

โครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 **หน่วยกิต**

222241	เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology	3(2–2–5)
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networking	3(2–2–5)

กลุ่มวิชาเอกเลือก ให้นิสิตเลือกเรียนตามรายวิชาดังต่อไปนี้ 15 หน่วยกิต
ให้เลือกจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ 18 **หน่วยกิต**

222313	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Information Technology for Logistics and Supply Chain	3(2–2–5)
222314	เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่องานสื่อสารองค์กร Digital Media Technology for Corporate Communication	3(2–2–5)
222315	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2–2–5)
222316	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร Enterprise Computer Network	3(2–2–5)
222317	เครือข่ายไร้สาย Wireless Network	3(2–2–5)
222318	นิติคอมพิวเตอร์ Computer Forensics	3(2–2–5)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 15 **หน่วยกิต**

222323	การประยุกต์ใช้คลาวด์แพลตฟอร์ม Applied Cloud Platform	3(2–2–5)
222324	เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์ Applied Information Technology	3(2–2–5)
222325	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวาระดับองค์กร Enterprise Java Programming	3(2–2–5)
222326	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบเฉพาะ Native Mobile Application Development	3(2–2–5)
222327	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม Cross–Platform Mobile Application Development	3(2–2–5)

กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ 18 **หน่วยกิต**

222361	ระบบการสืบค้นสารสนเทศ Information Retrieval System	3(2–2–5)
222362	ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Expert System and Decision Support System	3(2–2–5)
222363	การคิดเชิงคำนวณ Computational Thinking	3(2–2–5)
222364	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2–2–5)
222365	เว็บเชิงความหมาย Semantic Web	3(2–2–5)
222366	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2–2–5)

ประสบการณ์ภาคสนาม **6 หน่วยกิต**

222452	การฝึกงาน * Professional Training	6 หน่วยกิต
222453	สหกิจศึกษา * Co–operative Education	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่ไม่อยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของมหาวิทยาลัยพะเยา หรือ สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต

222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Information Technology Professional Experience	1(0–2–1)

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2-0-4)
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2-2-5)
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0-2-1)
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2-2-5)
222101	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	3(2-2-5)
222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ Computer Architecture and Logical Problem Solving	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0-2-1)
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1-2-3)
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2-2-5)
222121	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
222133	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction Design	3(2-2-5)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2–2–5)
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0–4–2)
222211	แนวคิดระบบฐานข้อมูล Database System Concepts	3(2–2–5)
222221	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2–2–5)
222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี Data Structures and Algorithms Design	3(2–2–5)
222241	เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology	3(2–2–5)
	รวม	**17 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน Health Environment and Community Management	1(0–2–1)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3–0–6)
222212	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2–2–5)
222222	หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Current Topics of Information Technology	3(2–2–5)
222232	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design Method	3(2–2–5)
247103	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2–2–5)
	รวม	**16 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

003205	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2–2–5)
222311	ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ Business Intelligence and Analytics	3(2–2–5)
222321	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2–2–5)
222331	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	3(2–2–5)
222xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x–x–x)
222xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x–x–x)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

222312	การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร Data Analytics in Organizations	3(2–2–5)
222322	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(2–2–5)
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networking	3(2–2–5)
222xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x–x–x)
222xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x–x–x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x–x–x)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation	3(0–6–3)
100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics	1(1–0–2)
222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Information Technology Professional Experience	1(0–2–1) (ไม่นับหน่วยกิต)
222421	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0–6–3)
222xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x–x–x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x–x–x)
	รวม	**13(1) หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาปลาย

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา

222452	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต
222453	สหกิจศึกษา Co–operative Education	6 หน่วยกิต
	รวม	**6 หน่วยกิต**

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน 2(2–0–4)

Thai Language in Daily Life

ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียน ในการส่งสาร การสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

Listening and reading skills in Thai for receiving message, speaking and writing in Thai for delivering message, proper daily life communication

001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ 1(0–2–1)

Thai for Academic Purposes

การใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน บูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น การผลิตผลงานเชิงวิชาการ

Integration of listening speaking reading and writing skills in Thai with other fields, producing academic works

001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2–2–5)

English for Daily Life

คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวัน

Fundamental level of English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating basic information regarding self and others in daily life context

001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2–2–5)

English for Communication

คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นกลาง หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในสถานการณ์การที่คุ้นเคยและการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว

Intermediate level English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in familiar situations and describing familiar matter

001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ 3(2–2–5)

English for Academic and Professional Communication

คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในบริบทของการศึกษาและอาชีพ

English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in academic and professional contexts

002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 1(0–2–1)

Technology Usage for Digital life

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซอฟแวร์สำนักงาน หลักการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟต์แวร์สำนักงาน

Concepts of computer and internet technology, office software, principles of electronic commerce, usage of computer and internet technology, usage of office software

002102 ความฉลาดทางดิจิทัล 2(1–2–3)

Digital Intelligence Quotient

หลักกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารเทศ หลักการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ การคัดสรรข้อมูลข่าวสารมาใช้และนำเสนอข้อมูล การสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารเทศและการสื่อสาร

Principles of laws and ethics concerning information technology, principles of information accessing and information, extracting information and presentation, ethical communication according to laws concerning information technology and communication

003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต 3(2–2–5)

Artistic for Life Management

ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนินชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกายและจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการจูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน

Life philosophy, living on social and cultural diversity, history and local way of life, Phayao studies, aesthetics of living, environmental management for earning a living, physical health, mental health management, roles and duties in cooperative works, persuasion, proper code of morality and ethics, laws in daily life

003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2–2–5)

Skills Development and Lifelong Learning

ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิดอย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อการเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นสำหรับอนาคต ทักษะทางด้านการเงินส่วนบุคคล

Philosophy of thinking, Principles of critical and analytical thinking, creative thinking, collaboration, communication, lifelong learning and growth mindset, development of social skills, personality and expression in society, thinking skills, creative thinking, communication skills and lifelong learning for future, personal financial skill

003203 เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม 2(0–4–2)

Collaborative Learning for Society Creation

ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษาวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม การแสดงออกในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และ การดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและหน้าที่ของตนเองตามกฎหมายในการดำรงชีวิตในสังคม การร่วมมือและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและให้ความเคารพผู้อื่น

Community learning skills, study of the culture and way of life of the community, collaboration, psychology of collaboration, public expression, planning, strategy formulating and implementing plan in collaborative works, human rights and obligation, cooperation and adaptability to changing environment, responsible citizens, awareness of value and importance of Thai identity, acceptance of cultural diversity and respect for others

003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน 1(0–2–1)

Health Environment and Community Management

ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ความปลอดภัยในการ การค้นหาปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน การวางแผนและดำเนินโครงการทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน

Knowledge of health, analysis of one's health problems, safety in living, searching for community's environmental problems, collaborative planning and lauching environmental health project in community, leadership in health, environment and community

003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล 3(2–2–5)

Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs

ความรู้พื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การวางแผนและทำธุรกรรมทางการเงินสำหรับผู้ประกอบการคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือวัดสำหรับผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แนวคิดการสร้างผลงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการยุคดิจิทัล

Basic knowledge of digital age entrepreneurs, financial planning and transaction for entrepreneurs, qualities of digital age entrepreneurs, usage of measuring tools for digital age entrepreneurs, design thinking process, concepts of developing new products using design thinking process, ethics for digital age entrepreneurs

003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ 3(0–6–3)

Integration for Professional Innovation

การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ

Integration of knowledge gained from general education courses for professional activities, designing and developing professional innovation using design thinking process, creating concepts of professional innovations

100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ 1(1–0–2)

Computer Laws and Ethics

ระเบียบ กฎ จริยธรรม มรรยาททางโครงข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทยและสากล

Regulations, rules, ethics, online social network etiquette, intellectual property law, law of information and communication technology in Thailand and international

146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3–0–6)

English for Specific Purposes

ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจงโดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนิสิต

English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading and writing skills related to student's field of study

222101 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2–2–5)

Information Technology

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบประมวลผลข้อมูล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ข้อมูลและการแทนค่าข้อมูล การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ สารสนเทศในยุคโลกาภิวัตน์ กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Evolution of information technology, components of computer systems; data processing systems, hardware and software, data and data representation, data management, database technology, data communication, computer network systems, management information technology, information system development, information systems in globalization, law and ethics of information technology

222121 เว็บเทคโนโลยี 3(2–2–5)

Web Technology

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมของเวิลด์ไวด์เว็บ การออกแบบเว็บเพจ มาตรฐานเว็บ มาตรฐานรูปแบบข้อมูล การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต เว็บเซอร์วิส เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย

Internet technology, architecture of the world wide web, web page design, web standard, standard data format, dynamic web page building, web services, semantic web technology

222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ 3(2–2–5)

Computer Architecture and Logical Problem Solving

โครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระบบเลขฐาน นิพจน์ทางคณิตศาสตร์ กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์และการแก้ไขปัญหา พื้นฐานวงจรตรรกะ การเขียนผังงาน การควบคุมแบบลำดับ โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก การทำซ้ำ รหัสเทียม รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบต่าง ๆ หลักการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน

Introduction to computer architecture, number base system, arithmetic expression, computer operation process, logic and solving problems, basic of circuit logic, flowchart, sequence control structure, selection control structure, recursion, pseudo code, types of programming developments, principles of programming

222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2–2–5)

Computer Programming

คำสั่ง ประเภทข้อมูล ตัวแปร ตัวกระทำการ การตัดสินใจ การทำซ้ำ ฟังก์ชันภายใน ข้อมูลแบบโครงสร้าง การรับและแสดงผล ฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ตัวชี้ตำแหน่ง เหตุการณ์ การโปรแกรมอิงเหตุการณ์

Statement, data type, variables, operators, condition statement, repetition statement, built–in functions, structure, input and output, user–defined function, pointer, events, event–driven programing

222133 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2–2–5)

Human–Computer Interaction Design

การออกแบบปฏิสัมพันธ์ หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมของมนุษย์ในปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ การยศาสตร์เบื้องต้น แบบจำลองกระบวนการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์งานและการเก็บรวบรวมความต้องการ การออกแบบ แผ่นภาพลำดับเรื่อง การพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสาน รูปแบบและกระบวนทัศน์ของการปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบปฏิสัมพันธ์ การประเมินส่วนต่อประสาน

Interaction design, human–computer interaction, human interaction with computer, basic ergonomics, interaction design process models, task analysis and requirements gathering, design, storyboarding, user interface prototyping, interaction styles and paradigms, technology for interaction design, evaluation of user interfaces

222191 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2–2–5)

Information Technology for Life

ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ คุณค่าและประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน

Fundamental theories of information technology and information system, values and benefits of information technology, composition and application of current information technology, information technology profession, ethics and laws related to the use of information technology in daily life

222211 แนวคิดระบบฐานข้อมูล 3(2–2–5)

Database System Concepts

แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การบูรณภาพและความมั่นคงของข้อมูล ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล็อค เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูล

Basic concepts of database system and database management system, architecture of database management systems, data modeling, relational database, relational database analysis and design, query language, data integrity and security, database security and protection, backup and recovery, locking, new technology of database system, database application

222212 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2–2–5)

Management Information System

การจัดการข้อมูล การจัดการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันจากแหล่งต่าง ๆ การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ระบบสารสนเทศระดับองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ไปสนับสนุนการตัดสินใจ แนวโน้มการประยุกต์ใช้สารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม

Data management, data collection and data storage from different sources, design and development for management information systems, planning for strategic information system, enterprise information systems, information systems for decision support, trends of information applications, ethics and social issues

222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2–2–5)

Web Application Development

การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ การร้องขอและตอบรับข้อมูล การเข้าถึงฐานข้อมูล การทดสอบโปรแกรม การใช้งานส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ การโปรแกรมตามวิถีกระจายส่วน

Client–server software development, data request–reponse, database accessing, program testing, Application Programming Interface (API) implementation, distributed design– pattern implementation

222222 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2–2–5)

Current Topics of Information Technology

หัวข้อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนใจ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหา และการแก้โจทย์จากกรณีศึกษาปัญหาในชุมชน

Current interesting topics in information technology, modern information technology, studying, data collection, problem analysis and problem solving from community case study

222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี 3(2–2–5)

Data Structures and Algorithms Design

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ต้นไม้ กราฟ ระเบียบวิธีที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีพ แฮชชิ่ง การเวียนเกิด การออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

Introduction to data structure and algorithms, linear list, non–linear list, array, stack, queue, linked– list, tree, graph, algorithms for data structure, searching, sorting, heap storage, hashing, recursion, design and analysis of efficient algorithms, application of data structures and algorithms

222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2–2–5)

System Analysis and Design Method

ความหมายและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อกำหนดความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ แบบจำลองเชิงโครงสร้าง ผังงาน แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล แผนภาพ

ความสัมพันธ์เอนทิตี แบบจำลองเชิงวัตถุ วิธีการเอจายล์ คำอธิบายกระบวนการทำงาน การประยุกต์วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

System definitions and components, system development process, feasibility study, requirement specification, requirement analysis, system design, analysis and design models, structured model, flow chart, data flow diagram, entity–relationship diagram, object–oriented model, Agile methodology, process description, applications of system analysis and design method, case study of information system analysis and design method

222241 เทคโนโลยีเครือข่าย 3(2–2–5)

Network Technology

เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลแบบต่าง ๆ ชนิดสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาลอกและดิจิตอล รูปแบบโมเดลมาตราฐานการสื่อสารอินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย สวิตซ์ชิ่ง เร้าเตอร์ ไอพีแอดเดรส การแบ่งเครือข่ายย่อย การกำหนดค่าเบื้องต้นของการจัดเส้นทาง พื้นฐานเครือข่ายไร้สายและความมั่นคงและเทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีเครือข่ายส่วนตัวแบบจำลอง

Information technology with computer network tasks, data transmission formats, communication types, analogue and digital communication techniques, standard communication model, internet, network topologies, network types, network devices, switching, router, IP address, subnet, basic routing configuration, basic of wireless network and network security, and VPN technology

222311 ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ 3(2–2–5)

Business Intelligence and Analytics

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ธุรกิจอัจฉริยะ องค์ประกอบของธุรกิจอัจฉริยะ ประเภทและแหล่งข้อมูลของระบบอัจฉริยะ การเตรียมแหล่งข้อมูลตามรูปแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะ การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเข้าสู่ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การแปลงข้อมูลสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ การสร้างรายงานหลายมิติ การประยุกต์ใช้และประโยชน์ของธุรกิจอัจฉริยะ จริยธรรมและกฎหมายสำหรับธุรกิจอัจฉริยะ

Concepts and theories of big data, big data management, business intelligence; components of business intelligence, types and sources of business intelligence, preparing data sources according to the business intelligence, model linking data sources to business intelligence,

data transformation for business intelligence, multidimensional report, applications and benefits of business intelligence, ethics and law for business intelligence

222312 การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร 3(2–2–5)

Data Analytics in Organizations

การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสรุปข้อมูล การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลและการแสดงผล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและการตัดสินใจ การวิเคราะห์เชิงทำนาย การพยากรณ์และอนุกรมเวลา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ

Ddata collection, data storage, data summary, correlation analysis and data visualization, business data analytics and decision making, predictive analysis, forecasting and time series, data analysis with statistical software

222313 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(2–2–5)

Information Technology for Logistics and Supply Chain

กระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในธุรกิจโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวางแผนทรัพยากรขององค์กร

Logistics and supply chain processes, benefits of information systems in logistics and supply chain businesses, application of information technology in logistics and supply chain business, electronic data exchange, decision support system, electronic commerce, enterprise resource planning

222314 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่องานสื่อสารองค์กร 3(2–2–5)

Digital Media Technology for Corporate Communication

สื่อดิจิทัลในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านสี เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านบทประพันธ์ เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านเสียงดนตรี เทคโนโลยีการสร้างทรานซิชั่น เทคโนโลยีการสร้างการเคลื่อนไหว การประยุกต์แนวคิดการออกแบบที่นิยมสู่งานสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีการเผยแพร่สื่อดิจิทัล ประเภทลิขสิทธิ์

Modern digital media, technology for color creation, technology for script creation, technology for music creation, technology for transition creation, technology for animation creation,

implementation a famous designing model to digital media, technology for media publishing, type of right

222315 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2–2–5)

Electronic Commerce

แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้าง แบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผนการตลาด แนวคิดการตลาดออนไลน์ การประยุกต์ใช้ธุรกิจอัจฉริยะ กฎหมายเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Concepts of e–commerce, structure, model, e–business processes and activities, marketing planning concept, online marketing concepts, applying business intelligence, laws of e– commerce, e–commerce website development

222316 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร 3(2–2–5)

Enterprise Computer Network

ความหมายของเครือข่ายในองค์กร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โพรโตตอลเลือกเส้นทางแบบพลวัต อาร์ไอพี โอเอสพีเอฟ ไอเอสไอเอส บีจีพี เป็นต้น แนวคิดเครือข่ายพื้นที่กว้าง พีพีพี เฟรมรีเลย์ เอ็มพีแอลเอส การแปลงที่อยู่เครือข่าย ที่อยู่ไอพีเวอร์ชั่น 6 และการโพรโทคอลการเลือกเส้นทาง แลนเสมือน

Networking in enterprises concepts, Internet Service Provider (ISP) , dynamic routing protocols: RIP, OSPF, IS– IS and BGP, Wide Area Network (WAN) concepts, PPP, Frame– Relay, MPLS, Network Address Translation (NAT), IPv6 addressing and routing protocols, Virtual LAN (VLAN)

222317 เครือข่ายไร้สาย 3(2–2–5)

Wireless Network

การกำหนดค่าเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (WLAN) การจัดการและการแก้ไขปัญหา อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (AP) และกำหนดเส้นทาง ความปลอดภัย WLAN การบริการ DHCP NAT QoS และการกำหนดค่า WPA ด้วยตัวควบคุม WLC การวางแผนและออกแบบ WPAN WMAN WWAN อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IOT) อุปกรณ์ การกำหนดค่า การเขียนโปรแกรมเพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง, การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

Wireless local area network (WLAN) configuration, managing and troubleshooting, Access Point (AP) and Router, WLAN security, DHCP services, Integrated Name Address Translation (NAT),

Quality of service (QoS) , and WPA configuration with Wireless LAN Controller (WLC) , planning and design, Wireless Personal Area Network (WPAN), Wireless Metropolitan Area Network (WMAN), Wireless Wide Area Network (WWAN), Internet of Things (IOT); Devices, Configuration, programming to support related devices, digital transformation

222318 นิติคอมพิวเตอร์ **3(2–2–5)**

Computer Forensics

กระบวนการทางนิติคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักฐานทางดิจิตอล การรวบรวมพยานหลักฐานดิจิทัล กระบวนการตรวจสอบหลักฐานทางดิจิตอล การเก็บรักษาพยานหลักฐานดิจิทัล การวิเคราะห์พยานหลักฐานดิจิทัล การนำเสนอผลพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ห้องปฏิบัติการสำหรับนิติคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดดิสก์และระบบจัดเก็บข้อมูล การดึงข้อมูลและสำเนาข้อมูลพยานหลักฐาน การกู้คืนแฟ้มข้อมูลและพาร์ทิชันข้อมูลที่ถูกลบ วิทยาการอำพรางข้อมูล พื้นฐานและการใช้เครื่องมือสำหรับการถอดรหัสผ่าน เทคนิคและเครื่องมือสำหรับการเก็บบันทึกรายการกิจกรรม การตรวจสอบรายการกิจกรรม และกรณีศึกษาทางนิติคอมพิวเตอร์

Computer forensics process and laws, digital evidence, acquisition, preservation, analysis, presentation, computer forensics lab, hard disk and storage system, data acquisition and duplication, recovering deleted files and deleted partitions, steganography, password cracking concepts and tools, log capturing techniques and tools, investigating logs, and case studies in computer forensic

222321 ระเบียบวิธีวิจัย **3(2– 2– 5)**

Research Methodology

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ซอฟต์แวร์ในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Basic of research, types of research, literature review, sampling methods, research tools, data collection and analysis, report writing, software for information technology research

222322 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ **3(2–2–5)**

Information System Project Management

องค์ประกอบของโครงการ การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วัฏจักรของโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณการโครงการ การติดตามและการควบคุมโครงการการทบทวนโครงการ การประเมินโครงการ

Components of project, information system project management, project life cycle, project planning, project estimating, project monitoring and controlling, project reviewing, project evaluating

222323 การประยุกต์ใช้คลาวด์แพลตฟอร์ม 3(2–2–5)

Applied Cloud Platform

ความหลากหลายของคลาวด์แพลตฟอร์ม การลงทะเบียนผู้ใช้ การติดตั้งซอฟต์แวร์ การและปรับข้อกำหนดการทำงาน การติดตามประสิทธิภาพ การปรับแต่งประสิทธิภาพ การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การประมาณค่าใช้จ่าย การยกเลิกการใช้งาน

Cloud platform variety, user registration, software installation, configulation, performance monitoring, performance tunning, data backup, data resotoration, cost estimation, usage cancellation

222324 เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์ 3(2–2–5)

Applied Information Technology

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานกับ ระบบฝังตัว อากาศยานไร้คนขับด้านการถ่ายภาพ การเกษตร สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เทคโนโลยีบล็อกเชน การประมวลผลแบบขนาน และการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Application of information technology to embedded systems, Unmanned Aerial Vehicle (UAV) for photography, Agriculture, Geography Information Systems (GIS), block chain technology, parallel computing and related applications

222325 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวาระดับองค์กร 3(2–2–5)

Enterprise Java Programming

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวา การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเทรด การจัดการไฟล์ การติดต่อฐานข้อมูล การสร้างเว็บแอพพลิเคชัน การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนฝั่งเซริฟเวอร์

Programming in Java, handling of errors and exceptions, multi–trade programming, file management, database connection, Building web applications, the server– side application development

222326 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบเฉพาะ 3(2–2–5)

Native Mobile Application Development

การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่สำหรับแอปพลิเคชันเฉพาะ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุมและหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมไคล์เอ็นท์เซิร์ฟเวอร์

Mobile programming for native application, life cycle of program development, user interface, internal data transfer, control and memory, connecting the program developed to the database, connecting to the Internet, client–server programming

222327 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม 3(2–2–5)

Cross–Platform Mobile Application Development

สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม การติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ โมบายคอมโพเนนต์ การแจ้งเตือนผู้ใช้ สถานที่ตั้งและแผนที่ การจัดการข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบไม่ประสานเวลา

Hardware architecture, characteristics and limitations of mobile devices, tools and languages for cross–platform mobile application development, user interfaces and user experiences, mobile components, user notifications, location and maps, data management, asynchronous programing

222331 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2–2–5)

Object–Oriented Programming

แนวคิดเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ วัตถุ คลาส การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การสืบทอด การพ้องรูป การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ

Object–oriented concept, object–oriented programming, object, classes, encapsulation and information hiding, inheritance, polymorphism, object–oriented programming development

222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2–2–5)

Security in Computer Systems and Networking

ภัยคุกคาม ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเบื้องต้น การเข้ารหัสลับและการประยุกต์ใช้งาน การบุกรุกในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การตรวจจับการบุกรุกและป้องกัน ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย

Threats, security risks, basic computer and networks security, cryptography and applications, intrusion in computer systems and networks, intrusion detection and prevention, security software

222361 ระบบการสืบค้นสารสนเทศ 3(2–2–5)

Information Retrieval System

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสืบค้น ขบวนการสกัดย่อยข้อมูลสารสนเทศ การเรียกดึงข้อมูล วิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ขบวนการภาษาธรรมชาติ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติ และการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับ วิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิภาพ

Concepts and theories of Search Engine; information extraction, information retrieval, methods for searching and retrieval of text, natural linguistic process, statistical and linguistic methods for automatic indexing and classification, boolean and probabilistic approaches to indexing, query formulation, output ranking, filtering methods, effective measurement

222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2–2–5)

Expert System and Decision Support System

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์และส่วนต่อประสาน การประเมินผล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Concepts and theories of expert system; characteristics, architecture, models, knowledge representation, rule efficiency, knowledge classification, knowledge management, decision making and computerized decision support, decision support system; system development, hardware, software and user interface, evaluation, development tools for expert system and decision support system

222363 การคิดเชิงคำนวณ 3(2–2–5)

Computational Thinking

การคิดเชิงคำนวณเป็นกระบวนการในการกำหนดปัญหา ค้นหาวิธีแก้ปัญหาและแสดงออกในลักษณะที่มนุษย์หรือเครื่องจักรสามารถเข้าใจวิธีแก้ปัญหา การย่อยปัญหา การจดจำรูปแบบ ความคิดด้านนามธรรม และการออกแบบอัลกอริทึม

Computational thinking is the process of formulating problems, finding solutions and expressing them in a way that humans or machines can understand a solution, decomposition, pattern recognition, abstraction, and algorithms design

222364 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2–2–5)

Artificial Intelligence

หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและการค้นหา ขั้นตอนวิธีการค้นหา ทฤษฎีกราฟ ตัวแบบการโปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง การโปรแกรมเชิงพลวัต การเรียนรู้ของเครื่อง ระบบผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม ตรรกศาสตร์คลุมเครือ โครงข่ายประสาทเทียม

Principle and history of artificial intelligence, state space and search, search algorithm, graph theory, linear programming model, transportation model, dynamic programming, machine learning, expert system, genetic algorithm, fuzzy logic, artificial neural network

222365 เว็บเชิงความหมาย 3(2–2–5)

Semantic Web

แนวคิดของเว็บเชิงความหมาย ระดับชั้นของเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย เอ็กซ์เอ็มแอล เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร ออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้างออนโทโลจี ภาษาเว็บออนโทโลจี การพัฒนาเว็บเชิงความหมาย

Concepts of a semantic web, semantic web technology layers, extensible markup language, resource description framework, ontology, methods and tools for creating ontologies, web ontology language, semantic web development

222366 การทำเหมืองข้อมูล 3(2–2–5)

Data Mining

ขั้นตอนวิธีการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการทำเหมือนข้อมูล วิธีการเรียนรู้ของเครื่อง การประยุกต์ใช้งานด้านการทำเหมืองข้อมูล

Process of data mining, data pre–processing, data analysis with data mining techniques, machine learning, application of data mining

222421 โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0–6–3)

Information Technology Project

การพัฒนาโครงการและการบูรณาการความรู้ การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบตามความต้องการหรือพัฒนาประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี และสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน การทดสอบระบบ การประเมินผลโครงงาน วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำเอกสาร การนำเสนอโครงงาน

Project development and intregrated knowledge, analyze design and develop system as a requirement or performance of algorithm, creating innovations for community problem solving, system testing, project assessment, result analysis and conclusion, documentation and project presentation

222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0–2–1)

Preparation for Information Technology Professional Experience (ไม่นับหน่วยกิต)

รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงาน การฝึกทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in information technology

222453 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

Professional Training

การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการภาครัฐ หรือเอกชน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงงานเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมและสถานประกอบการ

Training in private or government sectors, learning, gaining experience, improving working skills in information technology, feasibility study, analysis, design and develop work–integrated project under supervisions of advisor and working place

222454 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

Co-operative Education

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Working in an organization under co-operative education, learning, gaining experience, improving working skills in information technology as an apprentice in private or government sectors

241111 คณิตศาสตร์1 3(2-2-5)

Mathematics I

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์

Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals

247103 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5)

Statistical Analysis

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล

Concept, extent and utility of statistics, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาสาขา

1. เลข 3 ลำดับแรก		หมายถึง	สาขาวิชา
2. เลขลำดับที่	4	หมายถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
3. เลขลำดับที่	5	หมายถึง	หมวดหมู่วิชา (ตาม มคอ. 1)
	เลข 0	หมายถึง	กลุ่มวิชาแกน
	เลข 1	หมายถึง	ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ
	เลข 2	หมายถึง	ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์
	เลข 3	หมายถึง	ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่
	เลข 4	หมายถึง	ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่าย และความมั่นคง
	เลข 5	หมายถึง	ด้านประสบการณ์วิชาชีพ
	เลข 6	หมายถึง	ด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ
	เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น
4. เลขลำดับที่	6	หมายถึง	อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายศกยภพ ประเวทจิตร์*	35701015xxxxx	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ สถิติ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยพายัพ	2558 2547 2537
2	นางสาววัตนาวดี พานทอง*	316030076xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2564 2549 2546
3	นายสุขชาตรี ประสมสุข*	31006015xxxxx	อาจารย์	Ph.D. M.Eng. Graduated Diploma วท.บ	Computational Linguistics Information Technology Applied Information Systems คณิตศาสตร์	INALCO, Paris, France (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554 2540 2538 2528
4	นายเสถียร หันตา*	357050053xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. ภ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2562 2546 2540
5	นายณัฐดนัย คำขาด	35401003xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2550 2546
6	นายยืนยง กันทะเนตร	15603000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา	2555 2551
7	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา*	35707000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2538

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
8	นายสัณห์ชัย หยีวิยม*	36099004xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546 2539

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกงาน และสหกิจศึกษาซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเอกบังคับ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัยตรงเวลาและเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กรตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.4 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

เป็นหัวข้อที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่คาดว่าจะนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริงและอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงานไม่เกิน 3 คน รายงานมีเนื้อหาครอบคลุมการกำหนดหัวข้อโครงงาน การวิเคราะห์และออกแบบ วิธีการดำเนินงาน ผลการพัฒนา และการประเมินระบบงาน และนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิชาโครงงาน จะเป็นหัวข้อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นิสิตสนใจสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ สามารถนิยามปัญหาหรือวัตถุประสงค์ คิดวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา และประเมิน โดยสามารถนำทฤษฎีที่ได้ศึกษาในหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ตามขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำงานเป็นทีม ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายแต่ละบุคคล สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความซื่อสัตย์และจริยธรรมทางวิชาการและทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมงาน สามารถเขียนและพูดทางวิชาการในการทำรายงานและการนำเสนอปากเปล่า มีความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์และเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน และสามารถประยุกต์ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรในการพัฒนาโครงงานได้

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มตามสัดส่วนที่เหมาะสม ให้มีการกำหนดสถานที่และชั่วโมงการให้คำปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาจะเริ่มให้คำปรึกษาตั้งแต่การเรียนในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยขณะเรียนชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น ในเรื่องการกำหนดกรอบการศึกษา การค้นคว้า การปฏิบัติการ การแก้ไขปัญหา การเขียนรายงาน รวมเวลาที่อาจารย์จะต้องดูแลนิสิตเท่ากับ 3 ภาคการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถใช้เว็บไซต์ เครือข่ายสังคมเป็นช่องทางในการชี้แจงรายละเอียดและให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงงานของนิสิตได้

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าครั้งแรกเมื่อสิ้นสุดรายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ครั้งที่สองเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3

5.6.2 ประเมินผลจากผลสำเร็จของโครงงาน นิสิตจัดทำรายงานประกอบการพัฒนาโครงงานตามรูปแบบที่กำหนด และการจัดสอบนำเสนอปากเปล่า แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน หรือ

5.6.3 ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานปากเปล่า หรือทำโปสเตอร์เพื่อเผยแพร่ผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	- รับนโยบายการแต่งกาย การเข้าสังคม - ให้นิสิตฝึกการนำเสนอมากขึ้นเพื่อสร้างทักษะการเจรจา การสื่อสาร การนำเสนอ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในรายวิชา - การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งในกิจกรรมปฐมนิเทศและปัจฉิมนิเทศก่อนที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- ส่งเสริมและสอดแทรกให้นิสิตมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง ในรายวิชาในหลักสูตร - สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมในกิจกรรมที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคม และวัฒนธรรมไทย
3. ด้านภาวะผู้นำ	- กำหนดโจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ เป็นรายกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะและมีความเป็นผู้นำ และส่งเสริมให้นิสิตนำเสนองานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

2.ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ผ่านการแสดงบทบาทสมมุติเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมการนำเสนองาน/โครงงานที่ใช้ทักษะ	1.ประเมินความรู้ทางหลักภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร 2. ประเมินทักษะการใช้ภาษาสื่อสาร ทั้งในห้องเรียนและจากการนำเสนอผ่านงานที่มอบหมาย 3. ประเมินบุคลิกภาพในการสื่อสาร

PLO	**กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้**	**กลยุทธ์การประเมินผล**
	ทางภาษาในการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน	
PLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน	1.จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยการฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาและตัวอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและการทำงานในอนาคต 2.ให้ผู้เรียนนำเสนอและจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน	1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตและจำวันและการทำงาน 2. ประเมินจากความถูกต้อง ในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อการศึกษาและสืบค้นข้อมูล 3. ประเมินทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วย การรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) และ การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy
PLO 3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	1.จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น อยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรม ทั้งเป็นการบรรยายแนวคิดที่สำคัญ การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และกิจกรรม ของมหาวิทยาลัย (Activity Based Education) 2.จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้านการเงิน (Financial Literacy) ในรูปแบบของ	1. ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสะท้อนการเรียนรู้ การอภิปรายแบบกลุ่มและรายบุคคล 2. ประเมินความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้านการเงิน (Financial Literacy)

PLO	**กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้**	**กลยุทธ์การประเมินผล**
	การบรรยายแนวคิดที่สำคัญ ให้ความรู้ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิด และมอบหมายงานให้ผู้เรียนเกิดทักษะโดยใช้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียน รวมทั้งสามารถเสนอแนวคิดในการจัดการปัญหาของตนเองได้อย่างสร้างสรรค์ 3. ประเมินจากชิ้นงาน/โครงงานที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาของตนเอง	
PLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้มาใช้ในการทำกิจกรรม/โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนเป็นฐาน (Community Based Learning) เพื่อทำให้เกิดการทำงานร่วมกันของผู้เรียน 2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม ใช้ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมและ ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย โดยเป็นการเรียนรู้ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Education) จากชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (Creative Thinking)	1. ประเมินทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) โดยผ่านการทำงานเป็นทีม ในฐานะเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม 2. ประเมินทักษะในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน 3. ประเมินจากการสะท้อนคิด การอภิปราย และการนำเสนอแนวคิด

PLO	**กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้**	**กลยุทธ์การประเมินผล**
PLO 5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ (Growth mindset) ผ่านการเรียนการสอนจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน หรือกรณีศึกษาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต 2. ส่งเสริมให้ผู้เรียน สืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคมเพื่อใช้ในการคิดวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs mindset) โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการเสนอแนวคิดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในรูปแบบของ Prototype ที่เกิดจากปัญหาการดำรงชีวิตประจำวัน	1. ประเมินความรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน 2. ประเมินความรู้และแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ 3. ประเมินจากการวิเคราะห์ตนเองเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและในการประกอบอาชีพในอนาคต 4. ประเมินจากการวางแผนสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) 5. ประเมินจากการสะท้อนคิด การอภิปราย และการนำเสนอแนวคิด
PLO 6 ผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ของหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาชีพสร้างสรรค์แนวคิด ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อให้ผู้เรียนเสนอวิธีการใหม่ๆ ในรูปแบบของโครงงานที่เกี่ยวกับวิชาชีพของ	1. ประเมินทักษะที่ใช้ในกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย การ เข้าใจปัญหา การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน การระดมความคิดการสร้างต้นแบบที่เลือก และการทดสอบ 2. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

PLO	**กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้**	**กลยุทธ์การประเมินผล**
	ตน (Project Based Education) ในการแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ตลอดจนสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และวิชาชีพ (Social Innovation) ผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม	(4Cs) ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
PLO7 ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้านพื้นฐานและวิชาชีพเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. มีการกำหนดโจทย์และสร้างพื้นฐานให้รู้จักการคิดเป็นขั้นตอนและขบวนการ	1. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากการพิจารณาจากการตอบโจทย์ในชั้นเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามเกณฑ์คะแนนปกติ
PLO8 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกำหนดแนวทางแก้ไขได้	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ สืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการคิดวางแผนและแนวทางแก้ไขปัญหาได้	1. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะจากงานที่ได้รับมอบหมายหรือกรณีศึกษา
PLO9 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้นวัตกรรมด้านสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับองค์กรได้	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน เน้นการปฏิบัติการด้วยตนเอง และ ลงมือปฏิบัติการกับโจทย์ปัญหาจริง ในระดับความยากที่ผู้สอนเห็นว่าเหมาะสม 2. มีการกำหนดโจทย์และสร้างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับรายวิชานั้น ๆ ที่สามารถนำไป	1. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากความก้าวหน้าความเอาใจใส่และ/หรือความสำเร็จของโครงงานในภาพรวม

PLO	**กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้**	**กลยุทธ์การประเมินผล**
	ประยุกต์และฝึกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ได้	
PL10 ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม	1. มีการจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานจริง	1. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากความพึงพอใจที่ได้รับจากสถานประกอบการ 2. การพิจารณาจากการตอบโจทย์ในชั้นเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามเกณฑ์คะแนนปกติ

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
1.คุณธรรม จริยธรรม										
(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต			✓							
(2) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		✓		✓						
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไข ข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	✓	✓		✓						
(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓									
(5) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม			✓							
(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม			✓	✓				✓		
(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		✓	✓	✓						
2.ความรู้										
(1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาที่ศึกษา					✓	✓	✓			
(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา						✓	✓	✓		

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือ ประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด						✓	✓	✓		
(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์					✓				✓	
(5) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง					✓			✓	✓	✓
(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง					✓			✓	✓	✓
(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง									✓	✓
(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง									✓	✓
3.ทักษะทางปัญญา										
(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ						✓				
(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์							✓	✓		
(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ							✓	✓		
(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้ อย่างเหมาะสม									✓	
(5) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม										✓

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ										
(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม สามารถสื่อสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ				✓		✓				
(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน				✓		✓				✓
(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม				✓		✓				✓
(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม					✓	✓				✓
(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม				✓						
(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง				✓	✓					
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ										
(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์							✓	✓		
(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์							✓	✓	✓	
(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	✓				✓					
(4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม		✓			✓		✓	✓	✓	✓

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
6.สุนทรียภาพ										
มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม			✓	✓	✓					
7.ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ										
(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ			✓	✓	✓					
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓		✓				

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/วิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป											
กลุ่มภาษา											
001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	●									
001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ	●									
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	●									
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●									
001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ	●									
กลุ่มเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล											
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล		●								
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล	●	●								
กลุ่มทักษะชีวิต											
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต			●							
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต			●		●					
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม			●	●						
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน										
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล	●									
003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ	●	●	●	●	●	●				●
หมวดวิชาเฉพาะ											
กลุ่มวิชาแกน											
คณิตศาสตร์และสถิติ สำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ											

กลุ่มวิชา/วิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
241111	คณิตศาสตร์1							●	●		
247103	สถิติวิเคราะห์							●	●		
พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ											
222101	เทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●				●			
วิชาเฉพาะด้าน											
องค์การและระบบสารสนเทศ											
100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์			●	●						
222211	แนวคิดระบบฐานข้อมูล			●	●	●	●	●	●		
222212	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		●	●	●			●	●		
222311	ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์		●	●				●	●	●	●
222312	การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร			●				●	●	●	
เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์											
222121	เว็บเทคโนโลยี			●				●			
222221	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน							●	●		
222222	หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●						●		
222321	ระเบียบวิธีวิจัย			●	●	●	●	●	●	●	
222322	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ			●	●	●			●	●	
222421	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	●		●							
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์											
222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ		●	●	●			●	●		

กลุ่มวิชา/วิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			●	●	●		●			
222133	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		●		●		●	●			
222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี			●	●	●		●			
222232	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	●		●	●		●	●	●		
222331	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ			●	●			●	●	●	
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ											
222241	เทคโนโลยีเครือข่าย		●			●		●	●		
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		●	●				●	●	●	
<u>วิชาเอกเลือก</u>											
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ											
222313	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน		●	●				●	●	●	
222314	เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่องานสื่อสารองค์กร	●					●	●	●	●	
222315	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		●	●	●		●		●	●	
222316	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร		●		●		●		●	●	●
222317	เครือข่ายไร้สาย		●			●			●	●	●
222318	นิติคอมพิวเตอร์		●	●	●			●	●	●	
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์											
222323	การประยุกต์ใช้คลาวด์แพลตฟอร์ม		●				●		●	●	
222324	เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์		●		●	●		●	●	●	●
222325	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวาระดับองค์กร		●			●			●	●	●

กลุ่มวิชา/วิชา		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10
222326	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบเฉพาะ		●	●	●	●			●	●	
222327	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม		●	●	●	●			●	●	
กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ											
222361	การสืบค้นสารสนเทศ		●			●		●	●	●	
222362	ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ		●		●		●	●	●	●	●
222363	การคิดเชิงคำนวณ			●	●	●			●	●	●
222364	ปัญญาประดิษฐ์			●	●	●			●	●	
222365	เว็บเชิงความหมาย		●		●	●		●	●	●	
222366	การทำเหมืองข้อมูล			●	●	●			●	●	●
กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม											
222452	การฝึกงาน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
222453	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต											
222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●				●	●	●	
กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น											
222191	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต		●					●			

คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

1 **คุณธรรม จริยธรรม**

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

(2) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(5) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม

(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

นอกจากนั้น หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีวิชาเกี่ยวกับ กฎหมายและจริยธรรมคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาบังคับ อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรมทุกภาคการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบอาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนิสิต นิสิตที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยนิสิตต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่นเป็นต้นนอกจากนี้

อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และ การร่วมกิจกรรม

(2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

(4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาที่ศึกษา

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(5) รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

(6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือ ทำความเข้าใจในประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้การสอนจะเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง

ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิในด้านต่าง ๆ คือ

(1) การทดสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

(4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ

(5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษา

3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

(5) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ให้มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จัก ค้นคว้า วิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง เกิดทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีการพัฒนาค้นหาความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจแล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและนำเสนอ อาจารย์

ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง

ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

(1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ

(2) การอภิปรายกลุ่ม

(3) ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนิสิตเช่นประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์เป็นต้น

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ให้นิสิตระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นิสิตไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

คุณสมบัติต่าง ๆ นี้สามารถวัดร่วมกับคุณสมบัติในข้อ (1) (2)และ (3)ได้ในระหว่างการทำกิจกรรรมร่วมกัน

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบดังนี้

(1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
(2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
(3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
(4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
(5) มีภาวะผู้นำ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง โดยประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

6. สุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ

(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นิสิตตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาสุขภาพ การจัดท่าทางในการทำงานและการเรียนให้ถูกสุขลักษณะ จัดให้มีการนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และส่งเสริมให้มีความมั่นใจในการสื่อสาร โดยเฉพาะการนำเสนอด้านวิชาการ

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

ประเมินจากการนำเสนอผลงาน มีแบบประเมินที่มีหัวข้อด้านบุคลิกภาพและมีการใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพเพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตนเองให้มีภาวะสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรที่เป็นที่ยอมรับโดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม

(3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ด้านความพร้อมและความรู้ที่ได้จากสาขาวิชาที่เรียนและสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

(6) ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขายจำนวนสิทธิบัตรจำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพจำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติจำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม.

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

2. หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3. มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

4. ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหามหาวิทยาพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่เริ่มเข้าทำงาน ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน และในระดับคณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารและเรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การร่วมประชุมปฏิบัติการ และการประชุมทางวิชาการ การสัมมนา ทั้งในประเทศและหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 การประเมินการปฏิบัติงานของคณาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่าง ต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารและเรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การร่วมประชุมปฏิบัติการและการประชุมทางวิชาการ การสัมมนาทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัย

2.1.3 การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม โดยการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ เช่น ฝึกอบรมทำงานวิจัย การให้บริการ หรือการช่วยกิจกรรมทางด้านวิชาการแก่สังคม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย และเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.5 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้มีการศึกษาปฏิบัติด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคต่าง ๆ กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น

2.2.7 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมเป็นกรรมการต่างๆในระดับสถาบันอุดมศึกษา

2.2.8 จัดให้มีกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การพัฒนาตนเองทั้งร่างกายและจิตใจ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรโดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดให้มีแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจและความสามารถของบัณฑิตสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นนายจ้างของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคน พร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นิสิต

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล การรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือ แนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือมีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาเอกหรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการฯในการพิจารณาอนุมัติ และดำเนินการเรียนเชิญเป็นอาจารย์พิเศษต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตร มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะรายงานข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตรในทุกปี โดยจะคลอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อัตราการสำเร็จการศึกษา จำนวนและรอยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละป ปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิตตามแผนการศึกษา การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งภายในภายนอกที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ การบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงแผนการดำเนินการใหม่สำหรับปีถัดไป ซึ่งจะควบคุมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 5 ห้องเรียน ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. ห้องปฏิบัติการเครือข่ายใช้ร่วมกันของคณะประกอบด้วยเครื่องลูกข่าย 10 เครื่อง และอุปกรณ์เครือข่ายแลน 2 ชุดการทดลอง ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. ห้องปฏิบัติการดิจิตอลและไมโครโพรเซสเซอร์ ประกอบด้วย

1. คอมพิวเตอร์จำนวน 20 เครื่อง
2. ชุดฝึกปฏิบัติไมโครโพรเซสเซอร์จำนวน 20 ชุด
3. ชุดฝึกปฏิบัติการออกแบบวงจรดิจิตอลขั้นสูงจำนวน 20 ชุด
4. ชุดฝึกหุ่นยนต์ขนาดเล็กจำนวน 15 ชุด พร้อมหุ่นยนต์จำลองการเคลื่อนไหวมนุษย์ 1 ตัว

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตอนเอง สืบค้นข้อมูลและสื่อสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ห้องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย 8 ห้อง รวม 680 เครื่อง พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วในการรับส่งข้อมูล 100 Mbps ณ ห้อง self-access และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

2. บริการ Wireless Access Point จำนวน 456 จุดครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารเรียนและหอพักที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูล 45/100/300 Mbps

จำนวนทรัพยาการสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 62,839 เล่ม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6,844 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 100,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดยประกาศสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถค้นและจองหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนั้นยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตได้ค้นคว้างานวิจัยได้ อาทิเช่น ฐานข้อมูล ACM Digital Library, IEEE/IET Electronic Library(ILE), Science Direct, Emerald และ Computers & Applied Sciences Complete เป็นต้น โดยนิสิตสามารถเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.2.1 มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและแผนการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

6.2.2 มีห้องสมุดย่อยของคณะเพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทางให้อาจารย์และนิสิตได้ศึกษาค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน

6.2.3 อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจนสื่อประกอบการเรียนการสอน

6.2.4 ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความความเพียงพอของทรัพยากร

6.3.1 ประเมินความเพียงพอของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความเพียงพอของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต

6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสมและสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย

6.3.4 นำผลการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคกรศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1–5	1–5	1–5	1–5	1–5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	10	10	11	12

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

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต การอภิปรายโต้ตอบจากนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียนซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนจะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้สอนไปหรือไม่ หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้านทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนิสิตเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และอาจต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษาเป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปนิเทศนิสิต ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนิสิตว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบหรือไม่ และยังมีจุดอ่อนด้อยในทักษะด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนปรับปรุงกระบวนการการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมิน

เพื่อพัฒนาหลักสูตรโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะทุก 2 ปี และประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุก ๆ 4 ปี

ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ (ระบุ)

(1) จำนวนนิสิตที่รับเข้าเป็นไปตามแผน

(2) จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

(3) อัตราส่วนอาจารย์ ต่อ นิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า

(4) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จการศึกษา

(5) ร้อยละของนิสิตได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา

☑ กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้นทุก ๆ ระยะ 4 ปี

☑ กำหนดการประเมินครั้งแรก ปี พ.ศ. 2562

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 4 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

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

หมวดที่ ๑
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๔.๑ สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๔.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

๔.๓ เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๔.๔ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

๔.๕ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

๕.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๖ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๖.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๖.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๖.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๖.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๖.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๖.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระเบียนผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหารายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๖.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๖.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๖.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๖.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับรายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับขั้น C

๖.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๗ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๗.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๗.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๗.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๖.๕ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ ๘ การเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

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

๙.๒ กรณีนิสิตไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

๙.๓ มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

หมวดที่ ๒
การจัดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นิสิตทั้งมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๐.๓.๑ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา โดยนิสิตต้องมีผลการเรียนของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมวดที่ ๔ ข้อที่ ๑๔.๕) ขึ้นไป

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๐.๙ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๙.๑ เลข ๓ ลำดับแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
๑๐.๙.๒ เลขในลำดับที่ ๔	แสดงถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๙.๓ เลขในลำดับที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๙.๔ เลขในลำดับที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษาภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาของภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

หมวดที่ ๓
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

๑๒.๖.๑ ระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๑๒.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๙ หน่วยกิตหรือเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๑ หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิตหรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๒ ให้ยื่นคำร้องเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาคิดหน่วยกิตสะสม

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต/เพื่อรักษาสภาพนิสิต ภายใน 15 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา กรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา ๒ ปีนับจากวันที่นิสิตผู้นั้น พ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยาโดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๕ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

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

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

ระดับขั้น	A	มีค่าระดับขั้นเป็น	๔.๐๐
ระดับขั้น	B^+	มีค่าระดับขั้นเป็น	๓.๕๐
ระดับขั้น	B	มีค่าระดับขั้นเป็น	๓.๐๐
ระดับขั้น	C^+	มีค่าระดับขั้นเป็น	๒.๕๐
ระดับขั้น	C	มีค่าระดับขั้นเป็น	๒.๐๐
ระดับขั้น	D^+	มีค่าระดับขั้นเป็น	๑.๕๐
ระดับขั้น	D	มีค่าระดับขั้นเป็น	๑.๐๐
ระดับขั้น	F	มีค่าระดับขั้นเป็น	๐

๑๔.๗ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

๑๔.๘ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับขั้น F หรืออักษร U

๑๔.๙ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๙.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๙.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๔.๙.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๙.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๑๐ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับขั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๒.๘

๑๔.๑๑.๓ การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๖ มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับขั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๔ การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับขั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๕ การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นให้คำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

หมวดที่ ๕
การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๖ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

๑๖.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

๑๖.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑๖.๒.๑ เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

๑๖.๒.๒ ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

๑๖.๒.๒.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง ๒ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับ การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๖ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๑๖.๒.๓ มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๖.๒.๔ ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

๑๖.๔ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖.๒ แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๖.๔.๑ มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๐ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๖.๔.๒ ไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ ๑๗ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๑๘ การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๑๘.๑ เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

๑๘.๑.๑ เหรียญทอง ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๗๕

๑๘.๑.๒ เหรียญเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๕๐

๑๘.๒ เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี

เหรียญทองแดง ให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ๆ ๓.๕๐ ขึ้นไป

หมวดที่ ๖
บททั่วไป

ข้อ ๑๙ การลา

๑๙.๑ การลาป่วยและการลากิจ นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ให้ยื่นใบลา ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๙.๒ การลาพักการศึกษา

๑๙.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๙.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

๑๙.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๙.๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชา

๒๐.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้นๆ

๒๐.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๒๐.๒.๑ นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

๒๐.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัดและจะรับย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

๒๐.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๕

๒๑.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ถอนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๒๑.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ มีผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๗๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไปสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ๓ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษายังมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๗๕

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจนและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๓

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)
นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตาราง ข1 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ มคอ.1	เกณฑ์ มาตรฐานของ อว.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**	**91 หน่วยกิต**	**88 หน่วยกิต**
2.1 วิชาแกน – คณิตศาสตร์และสถิติ สำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ –พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	9 หน่วยกิต		15 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน – ประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ – เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ – เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ – โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	45 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 18 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต		52 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต 21 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต	58 หน่วยกิต 13 หน่วยกิต 21 หน่วยกิต 18 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก			15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
2.4 ประสบการณ์ภาคสนาม – ฝึกงาน – สหกิจ	0–3 หน่วยกิต 6–9 หน่วยกิต		9 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
4.รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ถ้ามี)			1 หน่วยกิต	1 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต)	**ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต**	**ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต**	**127(1) หน่วยกิต**	**124(1) หน่วยกิต**

ตาราง ข2 เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต		**วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต**		
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 usage of appropriate Thai	001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4) Thai Language in Daily Life ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียนในการส่งสาร การสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม Listening and reading skills in Thai for receiving message, speaking and writing in Thai for delivering message, proper daily life communication	
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม 3(2-2-5) Ready English คำศัพท์และไวยกรณ์ภาษาอังกฤษ 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	001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ 1(0-2-1) Thai for Academic Purposes การใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน บูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น การผลิตผลงานเชิงวิชาการ Integration of listening speaking reading and writing skills in Thai with other fields, producing academic works	
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 การอธิบาย	001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) English for Daily Life คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวัน Fundamental level of English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
	เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 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 accomudation booking using internet, international phone calling, communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party		communicating basic information regarding self and others in daily life context	
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	001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English for Communication คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นกลาง หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในสถานการณ์การที่คุ้นเคยและการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว Intermediate level English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in familiar situations and describing familiar matter	
002201	พลเมืองใจอาสา 3(3-2-5) 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	001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ 3(2-2-5) English for Academic and Professional Communication คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในบริบทของการศึกษาและอาชีพ English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in academic and professional contexts	
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-2-5) Multicultural Society มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแส การเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา	002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 1(0-2-1) Technology Usage for Digital life แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และซอฟแวร์สำนักงาน หลักการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟแวร์สำนักงาน	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
	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		Concepts of computer and internet tech software, principles of electronic commerce, computer and internet technology, usage of software	
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(3-2-5) Health and Environment 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, dialy- health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, Sexual Transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natural disaster, water management in dialy life, waste processing and environmental saving	002102	ความฉลาดทางดิจิทัล 2(1-2-3) Digital Intelligence Quotient หลักกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโ สารเทศ หลักการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ การคัด ข้อมูลข่าวสารมาใช้และนำเสนอข้อมูล การสื่อสารอย่า จริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารเทศและการสื่อสาร Principles of laws and ethics concerning information technology, principles of information accessing and information, extracting information and presentation, ethical communication according to laws concerning information technology and communication	
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 3(3-2-5) Communication in Digital Society ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน 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	003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต 3(2-2-5) Artistic for Life Management ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนินชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกายและจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการจูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน Life philosophy, living on social and cultural diversity, history and local way of life, Phayao studies, aesthetics of living, environmental management for earning a living, physical health, mental health management, roles and duties in cooperative works, persuasion, proper code of morality and ethics, laws in daily life	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(3-2-5) Art 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	003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต3(2-2-5) Skills Development and Lifelong Learning ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิดอย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อการเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นสำหรับอนาคต ทักษะทางด้านการเงินส่วนบุคคล Philosophy of thinking, Principles of critical and analytical thinking, creative thinking, collaboration, communication, lifelong learning and growth mindset, development of social skills, personality and expression in society, thinking skills, creative thinking, communication skills and lifelong learning for future, personal financial skill	
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 cont	003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม 2(0-4-2) Collaborative Learning for Society Creation ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษาวัฒนธรร ของชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม จิตวิทยาการทำ การแสดงออกในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนด การดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและ ตนเองตามกฎหมายในการดำรงชีวิตในสังคม การร่วม ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็ รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักในคุณค่าและความ เอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย การยอมรับในความแ วัฒนธรรมและให้ความเคารพผู้อื่น Community learning skills, study of the culture and way of life of the community, collaboration, psychology of collaboration, public expression, planning, strategy formulating and implementing plan in collaborative works, human rights and obligation, cooperation and adaptability to changing environment, responsible citizens, awareness of value and importance of Thai identity, acceptance of cultural diversity and respect for others	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
		003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน 1(0–2–1) Health Environment and Community Management การประเมินสุขภาพของตนเองและผู้อื่น ความปลอดภัยในการดำรงชีวิต การประเมินผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อตนเองและผู้อื่น และปรับปรุงแก้ไขวางแผนด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชนแบบมีส่วนร่วม การวางแผนและดำเนินโครงการทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน Health assessment of oneself and others, safety in life, assessment of environmental effects on oneself and others, participatory action planning in health, environment and community, developing and formulating health, environment and community plan	
		003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล 3(2–2–5) Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs ความรู้พื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การวางแผนและทำธุรกรรมทางการเงินสำหรับผู้ประกอบการคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือวัดสำหรับผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แนวคิดการสร้างผลงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Basic knowledge of digital age entrepreneurs, financial planning and transaction for entrepreneurs, qualities of digital age entrepreneurs, usage of measuring tools for digital age entrepreneurs, design thinking process, concepts of developing new products using design thinking process, ethics for digital age entrepreneurs	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
		003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ 3(0-6-3) Integration for Professional Innovation การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบและการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration of knowledge gained from general education courses for professional activities, designing and developing professional innovation using design thinking process, creating concepts of professional innovations	

ตาราง ข3 เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตร พ.ศ. 2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาเฉพาะ 91 หน่วยกิต	**หมวดวิชาเฉพาะ 88 หน่วยกิต**	
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 15 หน่วยกิต	**กลุ่มวิชาแกน 9 หน่วยกิต**	
241121 หลักการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Principles of Mathematics ตรรกศาสตร์และระเบียบวิธีพิสูจน์ การพิสูจน์ทฤษฎีบทที่เกี่ยวข้องกับเซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และระบบจำนวนจริง Logic and proof methods, proofs of theorems concerning sets, relations, functions and real numbers systems	241111 คณิตศาสตร์1 3(2-2-5) Mathematics I ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์ Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals	เปลี่ยนรายวิชา
247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, nonparametric statistics, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	247103 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, nonparametric statistics, the use of statistical package program to analyze and interpret the data	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-2-5) Introductory Information Technology ระบบปฏิบัติการ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผล สถาปัตยกรรมและการจัดการการประมวลผล การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีระบบสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ระบบสารสนเทศแบบ ต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงกล	222101 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Technology วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบประมวลผลข้อมูล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ข้อมูลและการแทนค่าข้อมูล การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ สารสนเทศในยุค	ปรับรหัส ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
ยุทธ์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อจริยธรรมและสังคม ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และระบบสารสนเทศ Operation systems, Computing Infrastructures, architecture and organization, data communication and computer network, theory of information systems, information resource management, different types of information systems in organization, information systems for strategic planning, information systems effect on ethics and social, e-business and information systems	โลกาภิวัตน์ กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Evolution of information technology, components of computer systems; data processing systems, hardware and software, data and data representation, data management, database technology, data communication, computer network systems, management information technology, information system development, information systems in globalization, law and ethics of information technology	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 52 หน่วยกิต	**กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 58 หน่วยกิต**	
ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 10 หน่วยกิต	**ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 13 หน่วยกิต**	
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics 1(1-0-2) ระเบียบ กฎ จริยธรรม มรรยาททางโครงข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทยและสากล Regulations, rules, ethics, online social network etiquette, intellectual property law, law of information and communication technology in Thailand and international	100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics 1(1-0-2) ระเบียบ กฎ จริยธรรม มรรยาททางโครงข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทยและสากล Regulations, rules, ethics, online social network etiquette, intellectual property law, law of information and communication technology in Thailand and international	คงเดิม
222112 การพัฒนาสื่อประสม 3(2-2-5) Multimedia Development ชนิดของสื่อประสม ลักษณะของสื่อประสม การประยุกต์สื่อประสม ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์งานสื่อประสม รูปแบบแฟ้มสื่อประสม การออกแบบสื่อประสม การพัฒนาสื่อประสม การเผยแพร่สื่อประสม Multimedia type, multimedia characteristic, applied multimedia, multimedia hardware and software, multimedia file formats, multimedia design, multimedia development, multimedia distribution		ปิดรายวิชา
222310 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ Organization Management and Information Systems 3(2-2-5) ความรู้เกี่ยวกับองค์กร โครงสร้าง พฤติกรรม สภาพแวดล้อม การจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Knowledge of organization, structures, behavior, environment, organization management, information system in organization, return on investment in information technology		ปิดรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
222411 การประยุกต์ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร 3(2-2-5) Application of Contemporary Information System in Organization ระบบสารสนเทศร่วมสมัย โปรแกรมประยุกต์ระดับองค์กรที่ใช้ในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรขององค์กร ระบบการจัดการโซ่อุปทาน ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการจัดการความรู้ Contemporary information system, enterprise applications are commonly used, enterprise resource planning, supply chain management systems, customer relationship management systems, knowledge management systems		ปิดรายวิชา
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System Concepts แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การบูรณภาพและความมั่นคงของข้อมูล ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล็อค เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูล Basic concept of database system and database management system, architecture of database management systems, data modeling, relational database, relational database analysis and design, query language, data integrity and security, database security and protection, backup and recovery, locking, new technology of database system, database application	222211 แนวคิดระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System Concepts แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การบูรณภาพและความมั่นคงของข้อมูล ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล็อค เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูล Basic concepts of database system and database management system, architecture of database management systems, data modeling, relational database, relational database analysis and design, query language, data integrity and security, database security and protection, backup and recovery, locking, new technology of database system, database application	ปรับรหัสรายวิชา
	222212 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) Management Information System การจัดการข้อมูล การจัดการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันจากแหล่งต่าง ๆ การวางแผนระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ระบบสารสนเทศระดับองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ไปสนับสนุนการตัดสินใจ แนวโน้มการประยุกต์ใช้สารสนเทศ จริยธรรมและประเด็นทางสังคม Data management, data collection and data storage from different sources, planning for strategic information system, enterprise information systems, information systems for decision support, trends of information applications ethics and social issues	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	222311 ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ 3(2-2-5) Business Intelligence and Analytics แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ธุรกิจอัจฉริยะ องค์ประกอบของธุรกิจอัจฉริยะ ประเภทและแหล่งข้อมูลของระบบอัจฉริยะ การเตรียมแหล่งข้อมูลตามรูปแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะ การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเข้าสู่ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การแปลงข้อมูลสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ การสร้างรายงานหลายมิติ การประยุกต์ใช้และประโยชน์ของธุรกิจอัจฉริยะ จริยธรรมและกฎหมายสำหรับธุรกิจอัจฉริยะ Concepts and theories of big data, big data management, business intelligence; components of business intelligence, types and sources of business intelligence, preparing data sources according to the business intelligence, model linking data sources to business intelligence, data transformation for business intelligence, multidimensional report, applications and benefits of business intelligence, ethics and law for business intelligence	เปิดรายวิชาใหม่
	222312 การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร 3(2-2-5) Data Analytics in Organizations การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การสรุปข้อมูล การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลและการแสดงผล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและการตัดสินใจ การวิเคราะห์เชิงทำนาย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ Ddata collection, data storage, data summary, correlation analysis and data visualization, business data analysis and decision making, predictive analysis, data analysis with statistical software	เปิดรายวิชาใหม่
ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต	**ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต**	
222321 เว็บเทคโนโลยี 3(2-2-5) Web Technology เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมของเวิลด์ไวด์เว็บ ทฤษฎีการออกแบบเว็บเพจ มาตรฐานเว็บ การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต เว็บเซอร์วิส เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย Internet technology, architecture of the world wide web, web page design theory, web standard, dynamic web page building, web services, semantic web technology	222121 เว็บเทคโนโลยี 3(2-2-5) Web Technology เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมของเวิลด์ไวด์เว็บ ทฤษฎีการออกแบบเว็บเพจ มาตรฐานเว็บ การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต เว็บเซอร์วิส เทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย Internet technology, architecture of the world wide web, web page design theory, web standard, dynamic web page building, web services, semantic web technology	ปรับรหัสรายวิชา
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) Internet Programming การเข้าถึงฐานข้อมูล การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต การส่ง-รับข้อมูล การโปรแกรมตามวิถีออกแบบ , การทดสอบโปรแกรม การใช้ประโยชน์จาก API ภายนอก	222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Web Application Development การเข้าถึงฐานข้อมูล การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต การส่ง-รับข้อมูล การโปรแกรมตามวิถีออกแบบ การทดสอบโปรแกรม การใช้ประโยชน์จาก API ภายนอก	ปรับรหัสรายวิชา ชื่อวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
Database accessing, dynamic webpage development, data sending and receiving, design pattern implementation, program testing, and outside API implementation	Database accessing, dynamic webpage development, data sending and receiving, design pattern implementation, program testing, and outside API implementation.	
222323 เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย 3(2-2-5) Modern Information Technology สัมมนา การนำเสนอหัวข้อ นวัตกรรม เทคนิค อุปกรณ์ หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจ แนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar, topic presentation, innovations, techniques, equipment, current interesting topics, trends of information technology	222222 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) Current Topics of Information Technology หัวข้อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนใจ เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหา และการแก้โจทย์จากกรณีศึกษาปัญหาในชุมชน Current interesting topics in information technology, modern information technology, studying, data collection, problem analysis and problem solving from community case study	ปรับรหัสรายวิชา ชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
222322 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ซอฟต์แวร์ในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Basic of research, types of research, literature review, sampling methods, research tools, data collection and analysis, report writing, software for information technology research	222321 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย ประเภทการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ซอฟต์แวร์ในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Basic of research, types of research, literature review, sampling methods, research tools, data collection and analysis, report writing, software for information technology research	ปรับรหัสรายวิชา
222320 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information System Project Management องค์ประกอบของโครงการ การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วัฏจักรของโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณการโครงการ การติดตามและการควบคุมโครงการ การทบทวนโครงการ การประเมินโครงการ Components of project, Information system project management, project life cycle, project planning, project estimating, project monitoring and controlling, project reviewing, project evaluating	222322 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Information System Project Management องค์ประกอบของโครงการ การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ วัฏจักรของโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณการโครงการ การติดตามและการควบคุมโครงการ การทบทวนโครงการ การประเมินโครงการ Components of project, Information system project management, project life cycle, project planning, project estimating, project monitoring and controlling, project reviewing, project evaluating	ปรับรหัสรายวิชา
	222421 โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) Information Technology Project การพัฒนาโครงการและการบูรณาการความรู้ การวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบตามความต้องการหรือพัฒนาประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธี และสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน การทดสอบระบบ การประเมินผลโครงงาน วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำเอกสาร การนำเสนอโครงงาน	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	Project development and intregrated knowledge, analyze design and develop system as a requirement or performance of algorithm, creating innovations for community problem solving, system testing, project assessment, result analysis and conclusion, documentation and project presentation	
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes 3(3-0-6) การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skills related to students' discipline	146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes 3(3-0-6) ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจงโดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของนิสิต English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading and writing skills related to student's field of study	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 15 หน่วยกิต	**ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 18 หน่วยกิต**	
222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ 3(2-2-5) Computer Architecture and Logical Problem Solving กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ หลักการเขียนโปรแกรม รหัสเทียม Computer process, reasoning and solving problems using logic, problem analysis, flowchart, sequence control structure, selection control structure, repetition control structure, principle of programming, pseudo code	222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ 3(2-2-5) Computer Architecture and Logical Problem Solving กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ หลักการเขียนโปรแกรม รหัสเทียม Computer process, reasoning and solving problems using logic, problem analysis, flowchart, sequence control structure, selection control structure, repetition control structure, principle of programming, pseudo code	คงเดิม
222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming คำสั่ง ประเภทข้อมูล ตัวแปร ตัวกระทำการ การตัดสินใจ การทำซ้ำ ฟังก์ชันภายใน ข้อมูลแบบโครงสร้าง การรับและแสดงผล ฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ตัวชี้ตำแหน่ง เหตุการณ์ การโปรแกรมอิงเหตุการณ์ Statement, data type, variables, operators, condition statement, repetition statement, built- in functions, structure, input and output, user- defined function, pointer, events, event-driven programing	222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming คำสั่ง ประเภทข้อมูล ตัวแปร ตัวกระทำการ การตัดสินใจ การทำซ้ำ ฟังก์ชันภายใน ข้อมูลแบบโครงสร้าง การรับและแสดงผล ฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ตัวชี้ตำแหน่ง เหตุการณ์ การโปรแกรมอิงเหตุการณ์ Statement, data type, variables, operators, condition statement, repetition statement, built-in functions, structure, input and output, user-defined function, pointer, events, event-driven programing	คงเดิม
222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction Design การออกแบบปฏิสัมพันธ์ หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมของมนุษย์ในปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ การยศาสตร์เบื้องต้น แบบจำลองกระบวนการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ การ	222133 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction Design การออกแบบปฏิสัมพันธ์ หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมของมนุษย์ในปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ การยศาสตร์เบื้องต้น แบบจำลองกระบวนการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ การ	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
วิเคราะห์งานและการเก็บรวบรวมความต้องการ การออกแบบ การออกแบบแผ่นภาพลำดับเรื่อง การพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสาน รูปแบบและกระบวนทัศน์ของการปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบปฏิสัมพันธ์ การประเมินส่วนต่อประสาน Interaction design, human– computer interaction, human aspects to the interaction with computer, basic ergonomics, interaction design process models, task analysis and requirements gathering, design, storyboarding, user interface prototyping, interaction styles and paradigms, technology for interaction design, evaluation of user interfaces	วิเคราะห์งานและการเก็บรวบรวมความต้องการ การออกแบบ แผ่นภาพลำดับเรื่อง การพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสาน รูปแบบและกระบวนทัศน์ของการปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบปฏิสัมพันธ์ การประเมินส่วนต่อประสาน Interaction design, human– computer interaction, human interaction with computer, basic ergonomics, interaction design process models, task analysis and requirements gathering, design, storyboarding, user interface prototyping, interaction styles and paradigms, technology for interaction design, evaluation of user interfaces	
222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี 3(2–2–5) Data structures and Algorithms ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ต้นไม้ กราฟ ระเบียบวิธีที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีพ แฮชชิ่ง การเวียนเกิด การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Introduction to data structure and algorithms, linear list, non–linear list, array, stack, queue, linked–list, tree, graph, algorithms for data structure, searching, sorting, heap storage, hashing, recursion, analysis of algorithm efficiency and complexity, application of data structures and algorithms	222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี 3(2–2–5) Data Structures and Algorithms Design Methodology ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ต้นไม้ กราฟ ระเบียบวิธีที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีพ แฮชชิ่ง การเวียนเกิด การออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Introduction to data structure and algorithms, linear list, non– linear list, array, stack, queue, linked–list, tree, graph, algorithms for data structure, searching, sorting, heap storage, hashing, recursion, design and analysis of efficient algorithms, application of data structures and algorithms	คงเดิม
222233 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง 3(2–2–5) Structured System Analysis and Design Method ความหมายและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ บริบทขององค์กร การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อกำหนดความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ แผนภาพผังงาน แผนภาพบริบท แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล แผนภาพความสัมพันธ์เอนทิตี การประยุกต์วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในองค์กร System definition and components, software development process, organizational context, feasibility study, requirement specification, requirement analysis, system design, analysis and design models, flow chart diagram, context diagram,	222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2–2–5) System Analysis and Design Method ความหมายและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อกำหนดความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ แบบจำลองเชิงโครงสร้าง ผังงาน แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล แผนภาพความสัมพันธ์เอนทิตี แบบจำลองเชิงวัตถุ คำอธิบายกระบวนการทำงาน การประยุกต์วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษาวิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ System definitions and components, system development process, feasibility study, requirement specification, requirement analysis, system design, analysis and design models, structured model, flow chart, data flow diagram, entity–relationship diagram, object– oriented model, process description,	ปรับรหัสวิชา ปรับชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
data flow diagram, entity– relationship diagram, applications of system analysis and design method, case study of information system analysis and design method	applications of system analysis and design method, case study of information system analysis and design method	
222232 ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ 3(2–2–5) Object–Oriented Methodology แนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ แผนภาพยูสเคส แผนภาพคลาส แผนภาพกิจกรรม แผนภาพลำดับเหตุการณ์ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส วัตถุ การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การสืบทอด การพ้องรูป การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ Object– oriented concepts, system analysis and design, use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram, object– oriented programming, class, object, encapsulation and information hiding, inheritance, polymorphism, object–oriented program development	222331 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2–2–5) Object–Oriented Programming แนวคิดเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ วัตถุ คลาส การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การสืบทอด การพ้องรูป การพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ Object– oriented concept, object– oriented programming, object, classes, encapsulation and information hiding, inheritance, polymorphism, object–oriented programming development	ปรับรหัสรายวิชาและชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 หน่วยกิต	**ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 6 หน่วยกิต**	
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย 3(2–2–5) Network Technology เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลแบบต่าง ๆ ชนิดสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาลอกและดิจิตอล รูปแบบโมเดลมาตราฐานการสื่อสารอินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย สวิตช์ชิ่ง เร้าเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมเครือข่าย ไอพีแอดเดรส การแบ่งเครือข่ายย่อย การกำหนดค่าเบื้องต้นของการจัดเส้นทาง เครือข่ายไร้สายและความมั่นคงของเครือข่าย การประยุกต์ใช้โปรแกรมเครือข่ายพื้นฐานกับองค์กร Information technology with computer network tasks, data transmission formats, communication types, analogue and digital communication techniques, standard communication model, internet, network topologies, network types, network devices, switching, router, bridge, IP address, subnet, basic routing configuration, wireless network and network security, basic network enterprise applications	222241 เทคโนโลยีเครือข่าย 3(2–2–5) Network Technology เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลแบบต่าง ๆ ชนิดสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาลอกและดิจิตอล รูปแบบโมเดลมาตราฐานการสื่อสารอินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย สวิตช์ชิ่ง เร้าเตอร์ ไอพีแอดเดรส การแบ่งเครือข่ายย่อย การกำหนดค่าเบื้องต้นของการจัดเส้นทาง พื้นฐานเครือข่ายไร้สายและความมั่นคงและเทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีเครือข่ายส่วนตัวแบบจำลอง Information technology with computer network tasks, data transmission formats, communication types, analogue and digital communication techniques, standard communication model, internet, network topologies, network types, network devices, switching, router, IP address, subnet, basic routing configuration, basic of wireless network and network security, and VPN technology	ปรับคำอธิบายรายวิชา
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2–2–5) Security in Computer Systems and Networking การบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับเบื้องต้น การบุกรุกในระบบ	222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2–2–5) Security in Computer Systems and Networking ภัยคุกคาม ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเบื้องต้น การเข้ารหัสลับและการประยุกต์ใช้งาน การบุกรุกใน	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
เครือข่าย ระบบป้องกัน ไฟร์วอลล์ ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย Intrusion in computer networks and network security, basic computer security, basic cryptography, network intrusion, intrusion detection and prevention system, firewall, security software	ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การตรวจจับการบุกรุกและป้องกัน ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย Threats, security risks, basic computer and networks security, cryptography and applications, intrusion in computer systems and networks, intrusion detection and prevention, security software	
กลุ่มวิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต	**กลุ่มวิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต**	
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ	**กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ**	
222311 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ 3(2-2-5) Information Technology and Logistics กระบวนการธุรกิจ กระบวนการโลจิสติกส์ ปัญหาโลจิสติกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับจัดการธุรกิจและโลจิสติกส์ การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ Business process, logistics process, logistic problem, information technology for business and logistics management, Information technology system designs for logistic	222313 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(2-2-5) Information Technology for Logistics and Supply Chain กระบวนการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในธุรกิจโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวางแผนทรัพยากรขององค์กร Logistics and supply chain processes, benefits of information systems in logistics and supply chain businesses, application of information technology in logistics and supply chain business, electronic data exchange, decision support system, electronic commerce, enterprise resource planning	ปรับรหัสรายวิชา ปรับชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
	222314 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลเพื่องานสื่อสารองค์กร 3(2-2-5) Digital Media Technology for Corporate Communication สื่อดิจิทัลในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านสี เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านบทประพันธ์ เทคโนโลยีการสร้างองค์ประกอบด้านเสียงดนตรี เทคโนโลยีการสร้างทรานซิชั่น เทคโนโลยีการสร้างการเคลื่อนไหว การประยุกต์แนวคิดการออกแบบที่นิยมสู่งานสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีการเผยแพร่สื่อดิจิทัล ประเภทลิขสิทธิ์ Modern digital media, technology for color creation, technology for script creation, technology for music creation, technology for transition creation, technology for animation creation, implementation a famous designing model to digital media, technology for media publishing, type of right	เปิดรายวิชาใหม่
222326 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) Electronic Business แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้าง แบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผน	222315 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) Electronic Commerce แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้าง แบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผน	ปรับรหัส ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
การตลาด แนวคิดการตลาดออนไลน์ กฎหมายการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ภาษีการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-commerce concept, structure, model, e-business processes and activities, marketing planning concept, online marketing concept, e-commerce laws, e-commerce taxes, e-commerce website development	การตลาด แนวคิดการตลาดออนไลน์ การประยุกต์ใช้ธุรกิจอัจฉริยะ กฎหมายเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Concepts of e-commerce, structure, model, e-business processes and activities, marketing planning concept, online marketing concepts, applying business intelligence, laws of e-commerce, e-commerce website development	
222342 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร 3(2-2-5) Enterprise Computer Network ความหมายของเครือข่ายในองค์กร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โพรโตตอลเลือกเส้นทางแบบพลวัต อาร์ไอพี โอเอสพีเอฟ ไอเอสไอเอส บีจีพี เป็นต้น แนวคิดเครือข่ายพื้นที่กว้าง พีพีพี เฟรมรีเลย์ เอ็มพีแอลเอส การแปลงที่อยู่เครือข่าย ที่อยู่ไอพีเวอร์ชั่น 6 และการโพรโทคอลการเลือกเส้นทาง แลนเสมือน Networking in enterprises concepts, Internet Service Provider (ISP), dynamic routing protocols; RIP, OSPF, IS-IS and BGP, Wide Area Network (WAN) concepts, PPP, Frame-Relay, MPLS, Network Address Translation (NAT), IPv6 addressing and routing protocols, Virtual LAN (VLAN)	222316 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร 3(2-2-5) Enterprise Computer Network ความหมายของเครือข่ายในองค์กร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โพรโตตอลเลือกเส้นทางแบบพลวัต อาร์ไอพี โอเอสพีเอฟ ไอเอสไอเอส บีจีพี เป็นต้น แนวคิดเครือข่ายพื้นที่กว้าง พีพีพี เฟรมรีเลย์ เอ็มพีแอลเอส การแปลงที่อยู่เครือข่าย ที่อยู่ไอพีเวอร์ชั่น 6 และการโพรโทคอลการเลือกเส้นทาง แลนเสมือน Networking in enterprises concepts, Internet Service Provider (ISP), dynamic routing protocols: RIP, OSPF, IS-IS and BGP, Wide Area Network (WAN) concepts, PPP, Frame-Relay, MPLS, Network Address Translation (NAT), IPv6 addressing and routing protocols, Virtual LAN (VLAN)	ปรับรหัสรายวิชา
222343 เครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Network Technology ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้งาน หลักการส่งผ่านแบบ ไร้สาย การควบคุมการเข้าถึงแบบหลายทาง การวางแผนออกแบบ และติดตั้งเครือข่ายท้องถิ่นแบบ ไร้สาย การจัดสร้างความปลอดภัยบนเครือข่ายไร้สาย วีแพน วีแมน และวีแวน การจัดการและการแก้ปัญหา Introduction of wireless network technologies and applications, wireless transmission basis, multiple access control, Wireless Local Area Network (WLAN), planning, design and deploying WLAN, wireless network security implementation, Wireless Personal Area Network (WPAN), Wireless Metropolitan Area Network (WMAN), Wireless Wide Area Network (WWAN), managing and troubleshooting wireless network	222317 เครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Network การกำหนดค่าเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย (WLAN) การจัดการและการแก้ไขปัญหา อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (AP) และกำหนดเส้นทาง ความปลอดภัย WLAN การบริการ DHCP NAT QoS และการกำหนดค่า WPA ด้วยตัวควบคุม WLC การวางแผนและออกแบบ WPAN WMAN WWAN อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IOT) อุปกรณ์ การกำหนดค่า การเขียนโปรแกรมเพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง, การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล Wireless local area network (WLAN) configuration, managing and troubleshooting, Access Point (AP) and Router, WLAN security, DHCP services, Integrated Name Address Translation (NAT), Quality of service (QoS), and WPA configuration with Wireless LAN Controller (WLC), planning and design, Wireless Personal Area Network (WPAN), Wireless Metropolitan Area Network (WMAN), Wireless Wide Area Network (WWAN), Internet of Things (IOT); Devices, Configuration, programming to support related devices, digital transformation	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	222318 นิติคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer forensics กระบวนการทางนิติคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักฐานทางดิจิตอล การรวบรวมพยานหลักฐานดิจิทัล กระบวนการตรวจสอบหลักฐานทางดิจิตอล การเก็บรักษาพยานหลักฐานดิจิทัล การวิเคราะห์พยานหลักฐานดิจิทัล การนำเสนอผลพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล ห้องปฏิบัติการสำหรับนิติคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดดิสก์และระบบจัดเก็บข้อมูล การดึงข้อมูลและสำเนาข้อมูลพยานหลักฐาน การกู้คืนแฟ้มข้อมูลและพาร์ทิชันข้อมูลที่ถูกลบ วิทยาการอำพรางข้อมูล พื้นฐานและการใช้เครื่องมือสำหรับการถอดรหัสผ่าน เทคนิคและเครื่องมือสำหรับการเก็บบันทึกรายการกิจกรรม การตรวจสอบรายการกิจกรรมและกรณีศึกษาทางนิติคอมพิวเตอร์ Computer forensics process and laws, digital evidence, acquisition, preservation, analysis, presentation, computer forensics lab, hard disk and storage system, data acquisition and duplication, recovering deleted files and deleted partitions, steganography, password cracking concepts and tools, log capturing techniques and tools, investigating logs, and case studies in computer forensic	เปิดรายวิชาใหม่
222313 คลังข้อมูล 3(2-2-5) Data Warehouse แนวคิดการทำคลังข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล ตัวแบบข้อมูลพหุมิติ การออกแบบและการพัฒนาคลังข้อมูล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาคลังข้อมูล การจัดการธุรกิจ การประยุกต์ใช้คลังข้อมูลกับองค์การ Concepts of data warehousing, data warehouse components and architecture, dimension modeling, designing and implementing data warehouse, tools for data warehouse development, business management, applied data warehouse for organization		ปิดรายวิชา
222314 หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Principles of Software Engineering หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การรื้อปรับซอฟต์แวร์ การ		ปิดรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
จัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การจัดการความเสี่ยงของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินราคาซอฟต์แวร์ การควบคุมคุณภาพซอฟต์แวร์ หัวข้อทางวิชาชีพและจริยธรรม Software processes, software process models, software requirements engineering, software design, software implementation, software testing, software maintenance, software reengineering, software project management, software project risk management, software cost estimation, software quality control, professional and ethical issues		
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	**กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์**	
222325 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม 3(2-2-5) Animation Technology and Game เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวและเกม การออกแบบและเขียนโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การสร้างโปรแกรมแบบขับเคลื่อนด้วยเหตุการณ์ หลักการของการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบโต้ตอบได้ เสียง แบบจำลองการตรวจจับการชนของวัตถุ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเกม เครื่องมือการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบสองมิติและสามมิติ Animation and games programming technology, designing and programming interfaces for graphical user, create an event-driven programming, principles of interactive animation, sound, object collision detection model, artificial intelligent for game, tools for 2D and 3D animation		ปิดรายวิชา
	222323 การประยุกต์ใช้คลาวด์แพลตฟอร์ม 3(2-2-5) Applied Cloud Platform ความหลากหลายของคลาวด์แพลตฟอร์ม การลงทะเบียนผู้ใช้ การติดตั้งซอฟต์แวร์ การและปรับข้อกำหนดการทำงาน การติดตามประสิทธิภาพ การปรับแต่งประสิทธิภาพ การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การประมาณค่าใช้จ่าย การยกเลิกการใช้งาน Cloud platform variety, user registration, software installation, configulation, performance monitoring, performance tunning, data backup, data resotoration, cost estimation, usage cancellation	เปิดรายวิชาใหม่
222327 เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Web Technology พื้นฐานเว็บไซต์การพัฒนาแบบไม่ยืดหยุ่นและแบบยืดหยุ่น การติดต่อกับฐานข้อมูล หลักการออกแบบสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เครื่องมือการพัฒนา	222327 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม 3(2-2-5) Cross-Platform Mobile Application Development สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์	ปรับ ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
Fundamentals of static and dynamic mobile web site development, web site and database connection, mobile web site design principles, user interface design, development tools	เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม การติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ โมบายคอมโพเนนต์ การแจ้งเตือนผู้ใช้ สถานที่ตั้งและแผนที่ การจัดการข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบไม่ประสานเวลา Hardware architecture, characteristics and limitations of mobile devices, tools and languages for cross-platform mobile application development, user interfaces and user experiences, mobile components, user notifications, location and maps, data management, asynchronous programing	
222328 การบริหารฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Administration การติดตั้ง การตั้งข้อกำหนดการทำงาน การสร้างฐานข้อมูล การนำเข้าข้อมูล จัดการสิทธิ์ การติดตามการทำงาน การปรับแต่งประสิทธิภาพ การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล Installation, configuration, database creation, importing, user privilege, monitoring, tuning, data backup, recovery		ปิดรายวิชา
	222324 เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์ 3(2-2-5) Applied Information Technology การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานกับ ระบบฝังตัว อากาศยานไร้คนขับด้านการถ่ายภาพการเกษตร สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เทคโนโลยีบล็อกเชน การประมวลผลแบบขนาน และการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง Application of information technology to embedded systems, Unmanned Aerial Vehicle (UAV) for photography, Agriculture, Geography Information Systems (GIS), block chain technology, parallel computing and related applications	เปิดรายวิชาใหม่
222331 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5) Java Programming แนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐานและชนิดข้อมูลอ้างถึง ตัวแปรแถวลำดับ การกำหนดประโยค การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเทรด การจัดการไฟล์ การเข้าถึงฐานข้อมูล Object oriented concept, primitive and reference data type, array, statement, error and exception handling, multithread programming, file operation, database access	222325 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5) ระดับองค์กร Enterprise Java Programming การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาจาวา การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเทรด การจัดการไฟล์ การติดต่อฐานข้อมูล การสร้างเว็บแอพพลิเคชัน การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนฝั่งเซริฟเวอร์ Programming in Java, handling of errors and exceptions, multi- trade programming, file management, database connection, Building web applications, the server-side application development.	ปรับรหัสรายวิชา ปรับชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
222332 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) Mobile Programming พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเคลื่อนที่ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุมและหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมไคล์เอ็นท์เซิร์ฟเวอร์ Fundamentals of mobile programming, life cycle of program development, user interface, internal data transfer, control and memory, connecting the program developed to the database, connecting to the Internet, client-server programming	222326 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบเฉพาะ 3(2-2-5) Native Mobile Application Development การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบโปรแกรมประยุกต์เฉพาะ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุมและหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมไคล์เอ็นท์เซิร์ฟเวอร์ Mobile programming for native application, life cycle of program development, user interface, internal data transfer, control and memory, connecting the program developed to the database, connecting to the Internet, client-server programming	ปรับรหัสรายวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
222333 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขั้นประยุกต์ 3(2-2-5) Development of Advanced Mobile Applications สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ หลักการของโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ส่วนติดต่อระบบสำหรับโปรแกรมประยุกต์ การใช้หน่วยความจำและส่วนเก็บบันทึกข้อมูล การติดต่อกับผู้ใช้ การสื่อสารกับระบบภายนอก การเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบคอมพิวเตอร์ ข้อคำนึงถึงด้านความมั่นคง Hardware architecture, characteristics and limitations of mobile devices, tools and languages for application development, principles of software development for mobile devices, system interface, communication with external systems, interfacing with computer systems, using simulation to test and fix defects and security issues.	222334 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม 3(2-2-5) Cross-Platform Mobile Application Development สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่แบบข้ามแพลตฟอร์ม การติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ โมบายคอมโพเนนต์ การแจ้งเตือนผู้ใช้ สถานที่ตั้งและแผนที่ การจัดการข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบไม่ประสานเวลา Hardware architecture, characteristics and limitations of mobile devices, tools and languages for cross-platform mobile application development, user interfaces and user experiences, mobile components, user notifications, location and maps, data management, asynchronous programing	ปรับรหัสรายวิชา ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
222334 การเขียนโปรแกรมและการตรวจสอบ 3(2-2-5) Programming and Program Testing วิธีการเขียนโปรแกรม ประเภทข้อผิดพลาด การค้นหาและการจัดการข้อผิดพลาด การทดสอบแยกหน่วย การทดสอบรวมหน่วย การประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อการตรวจสอบโปรแกรม Programming method, error type, error debugging and handling, unit test, module test, applying tools for program testing		ปิดรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
222344 การรักษาความปลอดภัยเครือข่าย 3(2-2-5) ระดับองค์กร Enterprise Network Security พื้นฐานการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายในภาพรวม การรักษาความปลอดภัย การกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย การติดตั้งไฟล์วอล การกำหนดค่ากับอุปกรณ์สวิชชิ่ง อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง การตั้งค่าที่อยู่และชื่ออุปกรณ์ ชนิดการเข้าโจมตีเครือข่าย การเฝ้าระวังและการป้องกันระบบเครือข่าย วิธีการป้องกันแบบใหม่ และอุปกรณ์สมัยใหม่ Introduction to Network Infrastructure Security, Configuration and Operation equipments; DMZ, Firewall, Switching, Router, Address Configuration and Naming, Type of Network Attacks, Network Security Monitoring and Protecting, a new approach and modern equipments		ปิดรายวิชา
กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ	**กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ**	**คงเดิม**
222361 การสืบค้นสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Retrieval ความรู้พื้นฐานเครื่องมือการสืบค้น ขบวนการสกัดย่อยข้อมูลสารสนเทศ การเรียกดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ขบวนการภาษาธรรมชาติ การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและอัตถประโยชน์ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติและการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับ วิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิผลการสืบค้น Introduction to Search Engine (SE) , Information Extraction (IE) concept, Information Retrieval (IR), theories and methods for searching and retrieval of text, Natural Linguistic Process (NLP) , Aanalysis of relevance and utility, statistical and linguistic methods for automatic indexing and classification, boolean and probabilistic approaches to indexing, query formulation, output ranking, filtering methods, effective measurement	222361 ระบบการสืบค้นสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Retrieval System ความรู้พื้นฐานเครื่องมือการสืบค้น ขบวนการสกัดย่อยข้อมูลสารสนเทศ การเรียกดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ขบวนการภาษาธรรมชาติ การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและอัตถประโยชน์ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติและการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและ ความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับ วิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิภาพ Introduction to Search Engine (SE) , Information Extraction (IE) concept, Information Retrieval (IR), theories and methods for searching and retrieval of text, Natural Linguistic Process (NLP) , Aanalysis of relevance and utility, statistical and linguistic methods for automatic indexing and classification, boolean and probabilistic approaches to indexing, query formulation, output ranking, filtering methods, effective measurement	ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบาย
222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและ 3(2- 2- 5) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Expert System and Decision Support System ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์และส่วน	222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและ 3(2- 2- 5) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Expert System and Decision Support System ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์และส่วน	คงเดิม

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
ต่อประสาน การประเมินผล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบ Introduction to Expert Systems (ES) , characteristics, architecture, models, knowledge representation, rule efficiency, knowledge classification, knowledge management, decision making and computerized decision support, Decision Support System (DSS) , system development, hardware, software and user interface, evaluation, development tools for ES and DSS	ต่อประสาน การประเมินผล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบ Introduction to Expert Systems (ES) , characteristics, architecture, models, knowledge representation, rule efficiency, knowledge classification, knowledge management, decision making and computerized decision support, Decision Support System (DSS) , system development, hardware, software and user interface, evaluation, development tools for ES and DSS	
222363 ระบบการสอนเสริมอัจฉริยะ 3(2-2-5) Intelligent Tutoring System การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา พื้นฐานเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบปรับเหมาะ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษา กระบวนการพัฒนาระบบการสอนเสริมอัจฉริยะ สถาปัตยกรรมระบบ การสร้างตัวแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างกฎสำหรับการเรียนรู้ ระบบการสอนเสริมอัจฉริยะแบบกระจาย การประเมินระบบ หัวข้อปัจจุบันและแนวโน้มเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาและระบบการสอนเสริมอัจฉริยะ Educational software development, basic psychology of learning, adaptive learning, application of Aritificial Intelligence (AI) in education, Intelligent Tutoring System (ITS) development, system architecture, student modelling, learning rules production, distributed ITS, system evaluation, current topics and trends of AI in education and ITS		ปิดรายวิชา
	222363 การคิดเชิงคำนวณ 3(2-2-5) Computational Thinking การคิดเชิงคำนวณเป็นกระบวนการในการกำหนดปัญหาค้นหาวิธีแก้ปัญหาและแสดงออกในลักษณะที่มนุษย์หรือเครื่องจักรสามารถเข้าใจวิธีแก้ปัญหาได้ องค์ประกอบหลักของการคิดเชิงคำนวณประกอบไปด้วย การย่อยปัญหา การจดจำรูปแบบ ความคิดด้านนามธรรม และการออกแบบอัลกอริทึม เน้นการพัฒนาทักษะในด้านของการคิดเชิงวิพากษ์และการวิเคราะห์ที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 Computational thinking is the process of formulating problems, finding solutions, and expressing them in a way that humans or machines can understand a solution. The core components of computational thinking includes decomposition, pattern recognition, abstraction, and algorithms design. It focuses on critical and analysis thinking skills	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	development that are of importance in the 21st century.	
222364 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Artificial Intelligence หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและ การค้นหา ขั้นตอนวิธีการค้นหา ทฤษฎีกราฟ ตัวแบบการโปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง การโปรแกรมเชิงพลวัต การเรียนรู้ของเครื่องจักร ระบบผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม ตรรกศาสตร์คลุมเครือ โครงข่ายประสาทเทียม Principle and history of artificial intelligence, state space and search, search algorithm, graph theory, linear programming model, transportation model, dynamic programming, machine learning, expert system, genetic algorithm, fuzzy logic, artificial neural network	222364 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและ การค้นหา ขั้นตอนวิธีการค้นหา ทฤษฎีกราฟ ตัวแบบการโปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง การโปรแกรมเชิงพลวัต การเรียนรู้ของเครื่องจักร ระบบผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม ตรรกศาสตร์คลุมเครือ โครงข่ายประสาทเทียม Principle and history of artificial intelligence, state space and search, search algorithm, graph theory, linear programming model, transportation model, dynamic programming, machine learning, expert system, genetic algorithm, fuzzy logic, artificial neural network	เปลี่ยนชื่อวิชา
222312 เว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5) Sematic Web คำศัพท์และการจัดแบ่งประเภทของคำ เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร การใช้ออนโทโลจีในการให้เหตุผล ตัวแบบออนโทโลจี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้าง ออนโทโลจี เอ็กซ์เอ็มแอล ภาษาเว็บออนโทโลจี การพัฒนาเว็บไซต์เชิงความหมาย Vocabularies and taxonomies, Resource Description Framework (RDF), reasoning in ontologies, ontological model, methodologies and tools for ontology construction, XML, Ontology Web Language, semantic website development	222365 เว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5) Sematic Web แนวคิดของเว็บเชิงความหมาย ระดับชั้นของเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย เอ็กซ์เอ็มแอล เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร ออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้างออนโทโลจี ภาษาเว็บออนโทโลจี การพัฒนาเว็บเชิงความหมาย Concepts of a semantic web, semantic web technology layers, extensible markup language, resource description framework, ontology, methods and tools for creating ontologies, web ontology language, semantic web development	ปรับรหัสรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา
	222366 การทำเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) Data Mining ขั้นตอนวิธีการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการทำเหมือนข้อมูล วิธีการเรียนรู้ของเครื่อง การประยุกต์ใช้งานด้านการทำเหมืองข้อมูล Process of data mining, data pre-processing, data analysis with data mining techniques, machine learning, application of data mining	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต	**กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม 6 หน่วยกิต**	
222453 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการภาครัฐ หรือเอกชน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงงานเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมและสถานประกอบการ	222452 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการภาครัฐ หรือเอกชน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงงานเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมและสถานประกอบการ	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
Training in private or government sectors, learning, gaining experience, improving working skills in information technology, feasibility study, analysis, design and develop work– integrated project under supervisions of advisor and working place	Training in private or government sectors, learning, gaining experience, improving working skills in information technology, feasibility study, analysis, design and develop work– integrated project under supervisions of advisor and working place	
222454 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co–operative Education การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working in an organization under co–operative education, learning, gaining experience, improving working skills in information technology as an apprentice in private or government sectors	222453 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co–operative Education การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working in an organization under co–operative education, learning, gaining experience, improving working skills in information technology as an apprentice in private or government sectors	ปรับรหัสรายวิชา
หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	**หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต**	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต	**รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต**	
222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0–2–1) Preparation for Information Technology Professional Experience (ไม่นับหน่วยกิต) รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงาน การฝึกทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in information technology	222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(0–2–1) Preparation for Information Technology Professional Experience (ไม่นับหน่วยกิต) รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงาน การฝึกทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in information technology	คงเดิม
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต	**รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต**	
222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0–2–1) รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงาน การฝึกทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0–2–1) รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงงาน การฝึกทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	คงเดิม

หลักสูตร พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in information technology	Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in information technology	

ตาราง ข4 เปรียบเทียบแผนการศึกษา หลักสูตร พ.ศ. 2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หลักสูตร พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น			
001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)	001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
002201 พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)	001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)	002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล	1(0-2-1)
222112 การพัฒนาสื่อประสม	3(2-2-5)	003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต	3(2-2-5)
222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ	3(2-2-5)	222101เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
		222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ	3(2-2-5)
241121 หลักการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	241111 คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย			
001101 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)	001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ	1(0-2-1)
001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)	001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)	002102 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	2(1-2-3)
222121 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(2-2-5)
222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	222121 เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)
		222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	222133 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น			
001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(2-2-5)	001105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ	3(2-2-5)
002202 สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)	003203 เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม	2(0-4-2)
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	222211 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
222232 ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย	3(2-2-5)	222241 เทคโนโลยีเครือข่าย	3(2-2-5)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	17 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย			
003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)	003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน	1(0-2-1)
003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)	146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	222212 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)	222222 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
247103 สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)	247103 สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	16 หน่วยกิต

หลักสูตร พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น					
222233	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง	3(2–2–5)	003205	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล	3(2–2–5)
222322	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2–2–5)	222311	ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์	3(2–2–5)
222322	เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย	3(2–2–5)	222321	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2–2–5)
222324	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต	3(2–2–5)	222331	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2–2–5)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)	222xxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)	222xxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย					
222321	เว็บเทคโนโลยี	3(2–2–5)	222312	การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร	3(2–2–5)
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2–2–5)	222322	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	3(2–2–5)
			222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2–2–5)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)	222xxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)	222xxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x–x–x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x–x–x)
	รวม	15 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น					
100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	1(1–0–2)	003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ	3(0–6–3)
146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน	3(2–2–5)	100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	1(1–0–2)
222411	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	3(2–2–5)	222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0–2–1) (ไม่นับหน่วยกิต)
222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0–2–1) (ไม่นับหน่วยกิต)	222421	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0–6–3)
222452	โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0–6–3)	222xxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x–x–x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x–x–x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x–x–x)			
	รวม	16(1) หน่วยกิต		รวม	13(1) หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย					
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา			ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา		
222453	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต	222452	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต
222454	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต	222453	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๕๑๖ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๕๐๘๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา ฉบับที่ ๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

๑.	ดร.สุขชาตรี ประสมสุข	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ ชัยศรีเจริญ	กรรมการ
๓.	นายไพโรจน์ พันธุราษฎร์	กรรมการ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร์	กรรมการ
๕.	ดร.เสถียร หันตา	กรรมการ
๖.	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา	กรรมการ
๗.	นายสัณห์ชัย หยีวิยม	กรรมการ
๘.	นายณัฐดนัย คำขาด	กรรมการ
๙.	นายยืนยง กันทะเนตร	กรรมการ
๑๐.	ดร.รัตนาวดี พานทอง	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่...

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตรตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๔๑๖ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๕๐๘๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา ฉบับที่ ๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

๑.	คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ประธานที่ปรึกษา
๒.	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	รองประธานที่ปรึกษา
๓.	ดร.สุขชาตรี ประสมสุข	ประธานกรรมการ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร์	กรรมการ
๕.	ดร.เสถียร หันตา	กรรมการ
๖.	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา	กรรมการ
๗.	นายสัณห์ชัย หยีวิยม	กรรมการ
๘.	นายณัฐดนัย คำขาด	กรรมการ
๙.	นายยืนยง กันทะเนตร	กรรมการ
๑๐.	ดร.รัตนาวดี พานทอง	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่...

หน้าที่

๑. กำกับการดำเนินงานเปิดและปิดหลักสูตร และดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. ประเมินหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมินหลักสูตร

๓. บริหารและวางแผนหลักสูตรด้านวิชาการ รวมทั้งกำกับ ติดตามการดำเนินงานหลักสูตร

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๕. ประสานความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่างๆเพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้

๗. ติดตามผลการเรียนของนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รายบุคคล และระดับชั้นปี

๘. ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของอาจารย์ และการบริหารหลักสูตร

๙. รายงานผลการปฏิบัติงานและผลการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลัพ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

วันพฤหัสบดีที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เวลา 9.00 น. – 12.00 น.
ณ. ห้องประชุมสาขาวิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ดร. สุขชาตรี ประสมสุข	ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร์	กรรมการ
3. ดร.เสถียร หันตา	กรรมการ
4. นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา	กรรมการ
5. นายสัณห์ชัย หยีวิยม	กรรมการ
6. นายณัฐดนัย คำขาด	กรรมการ
7. นายยืนยัง กันทะเนตร	กรรมการ
8. ดร.รัตนาวดี พานทอง	กรรมการและเลขานุการ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ผ่านเอกสารการวิพากษ์)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ชัยศรีเจริญ	กรรมการ
2. นายไพโรจน์ พันธุราษฎร์	กรรมการ

เปิดการประชุมเวลา 09.00 น.

วาระที่ 1 เรื่อง แจ้งเพื่อทราบ

ประธานแจ้งให้ทราบถึงขั้นตอนในการวิพากษ์หลักสูตร โดยจะเป็นการพิจารณาถึงข้อวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาปรับปรุงร่างหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง พิจารณารับรองรายงานการประชุม

–ไม่มี–

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง สืบเนื่อง

–ไม่มี–

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่อง เสนอเพื่อพิจารณา

ที่ประชุมได้พิจารณาปรับปรุง (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยมีประเด็นเห็นชอบในการปรับปรุง ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ และ ความเข้าใจในศัพท์เทคนิคทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เน้นทักษะที่ต้องใช้ในสายอาชีพของอีก 5 ปีข้างหน้า เช่น ความสามารถในการประสาน framework และ การสื่อสารกับทีมงาม

4.2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ควบรวมวิชาพื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ไปพร้อมกันได้ เพื่อให้สามารถเพิ่มรายวิชาใหม่ที่เหมาะสมกับสายอาชีพในอีก 5 ข้างปีข้างหน้า

2. หมวดองค์ความรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.1 นั้น ทางหลักสูตรสามารถดำเนินการจัดชุดในการสร้างรายวิชาบังคับ เพื่อให้สามารถมีหน่วยกิตเพียงพอต่อการเรียนรู้ในความรู้พื้นฐานและความรู้สำหรับการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

3. ในอนาคตจะต้องเกิดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้น ซึ่งจะใหม่กว่าเนื้อหาของรายวิชาที่กำหนดไว้ ดังนั้นอาจต้องอาศัยบุคคลภายนอกที่เข้าใจ เป็นผู้รู้ในด้านนั้น ๆ มาบรรยายพิเศษให้แก่นิสิต

4. ควรมีการศึกษาดูงาน หรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้รู้ภายนอก ซึ่งมีโอกาศถึงความสัมพันธ์แบบแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีซึ่งกันและกัน

4.3 การจัดการเรียนการสอน

1. มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานและการติดต่อสื่อสาร

2. ให้กลุ่มทีมงานทำงานร่วมกัน ส่งต่องานให้กัน เพื่อฝึกทักษะการบริหารงานบริหารคน การรายงานความก้าวหน้า

3.ควรให้นิสิตที่มีความชอบแตกกต่างกัน บางคนชอบงานกราฟิค บางคนชอบการเขียนโค้ดโปรแกรม บางคนเขียนเทสเคส บางคนทำเอกสารรายงานซอฟต์แวร์ ได้ทำงานร่วมกันเพื่อเสริมจุดเด่น ลดจุดด้อยซึ่งกันและกันได้

4.อาจารย์รายวิชาควรกำกับติดตามความก้าวหน้าของนิสิตในงานที่ตนเองมอบหมายไว้ อย่างใกล้ชิดเพื่อจะสามารถปรับเปลี่ยน ผลักดัน และ แนะนำการทำงานให้นิสิตไปถึงเป้าหมายความสำเร็จของรายวิชาได้

4.4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

– เห็นชอบในแนวทางที่หลักสูตรเสนอ

4.5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

– เห็นชอบในแนวทางที่หลักสูตรเสนอ

4.6 การพัฒนาอาจารย์

– เห็นชอบในแนวทางที่หลักสูตรเสนอ

4.7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

– เห็นชอบในแนวทางที่หลักสูตรเสนอ

4.8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

– ควรประเมินเนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ทุกปี เพื่อปรับรายละเอียด หรือ เสริมกิจกรรมจำเป็นเพิ่มเข้ามา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่อง อื่นๆ (ถ้ามี)

–ไม่มี–

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร

(ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

(Bachelor of Science Program in Information Technology)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ ชัยศรีเจริญ)

แบบฟอร์มวิพากษ์หลักสูตร
(ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(Bachelor of Science Program in Information Technology)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

อยากให้วิชาภาษาอังกฤษที่การใช้งานและความกล้าพูด รวมถึงความเข้าใจในศัพท์เทคนิคของ IT

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ในรายวิชาบางหัวข้อในอนาคตอาจมีเทคโนโลยีที่มาทดแทน โดยอาจต้องอาศัยบุคคลภายนอกที่เข้าใจ ควรมีการเชิญผู้รู้ในด้านนั้นมาบรรยายพิเศษ หรือจัดการดูงาน แลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีกัน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ควรมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานและการติดต่อสื่อสาร การมอบหมายงานให้มีหลายกลุ่มทำงานร่วมกัน สอดคล้องต่อเนื่องเพื่อฝึกทักษะการบริหารงาน บริหารคน การรายงานความก้าวหน้า และเพื่อลดจุดเด่น เสริมจุดด้วยซึ่งกันและกัน เนื่องจากมองว่า นศ. ทุกคนอาจไม่ชำนาญทุกเรื่อง บางคนเก่งงานกราฟิค บางคนเก่งงาน Coding บางคนเขียนเทสเคสเก่ง บางคนทำเอกสาร Software engineering เก่ง จึงน่าจะได้รับมอบหมายแบ่งงานกันแต่ทุกคนต้องมีความสำเร็จร่วม คืองานต้องเสร็จสมบูรณ์ แล้วจะประเมินรายบุคคลได้ อีกทั้งอาจารย์ควรกำกับติดตามงานของ นศ. เป็นระยะเพื่อปรับเปลี่ยน ผลักดัน แนะนำการทำงานให้ นศ. ไปถึงเป้าหมาย

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

.....

.....

.....

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

☑ เหมาะสม ☐ มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ควรประเมินเนื้อหาวิชาทุกปี เพื่อปรับรายละเอียด ส่วนตัวหลักสูตรตามแต่ทาง ม. เห็นควร

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายไพโรจน์ พันธุราษฎร์)

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

ดร.สุขชาตรี ประสมสุข

Sukchatri Prasomsuk, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสุขชาตรี ประสมสุข
รหัสประจำตัวประชาชน	31006015XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 2323 080-4509105
Email	Sukchatri.pr@up,ac,th, skchatri@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554	Doctor of Computational Linguistics, Institut national des langues et civilisations orientales, (INALCO), Paris, France
พ.ศ. 2540	Master of Engineering (Information Technology), Royal Melbourne Institute Technology University (RMIT), Melbourne, Australia
พ.ศ. 2538	Graduated Diploma in Applied Information System, Business Faculty, Royal Melbourne Institute Technology University (RMIT), Melbourne, Australia
พ.ศ. 2528	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

สุขชาตรี ประสมสุข[1] ปชาบดี พวงแก้ว[2] สุรกิจ วงศ์สุวรรณ[3] การพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นไม้หวงห้ามเชิงภูมิศาสตร์สำหรับอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จังหวัดพะเยา, A Development of Geo-Restriction Tree Database System For Doi Phu Nang National Park, Phayao Province, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, DD MALL, เขตจตุจักร, กรุงเทพมหานคร, ILI2019, หน้า 218-229

สุขชาตรี ประสมสุข[1] รัตนาวดี พานทอง[2] ณรงค์ฤทธิ์ บุญทาทอง[3] ณัฐวุฒิ จันต๊ะ[4], แอพมือถือสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับฐานความรู้ต่าง ๆ ในอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จังหวัดพะเยา, A Mobile App for Ecotourism with Various Knowledge Bases in Doi Phu Nang National Park, Phayao Province, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจาปี 2562 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, DD MALL, เขตจตุจักร, กรุงเทพมหานคร, ILI2019, หน้า 426-433

สุขชาตรี ประสมสุข[1], นายณัฐดนัย คำขาด[2], กรกช แสงพายัพ[3], วรงค์กรณ์ พ่วงบ้านแพน[4], ระบบสร้างเครือข่ายธุรกิจชุมชนด้วยเทคโนโลยีระบุตำแหน่ง กรณีศึกษาร้านค้าของชำในชุมชน, Community Business Network Building System with Location-Based Services (LBS) Case Study of Grocery Store in a community, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ประจาปี 2562 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, DD MALL, เขตจตุจักร, กรุงเทพมหานคร, ILI2019, หน้า 456-467

Sukchatri Prasomsuk, Phuwitson Phumsaranakhom, Pratya Nuankaew, and Wongpanya Nuankaew, Linguistic Structure Analysis of Thai and White Hmong Languages for Machine Translation, ICDAMT 2019 The 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, January 30 – February 2, 2019, The Impress Nan Hotel, Nan, Thailand, IEEE 2019, Page

สุขชาตรี ประสมสุข ปิยังกูร จรัสสันติจิต และ พงศ์นเรศ โภชนา, แอปพลิเคชันข้อมูลพระเครื่องด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือน 3 มิติ จังหวัดพะเยา, Mobile application for amulet information with AR 3D in Phayao province, การประชุมทางวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8", Phayao Research conference 8, ระหว่างวันที่ 24-25 มกราคม 2562 ณ หอประชุมพญางาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา, หน้า 1263-1270

สุขชาตรี ประสมสุข นิติพล พงษ์คำ และศุภนิดา จอมทอง, ระบบฐานข้อมูลรูปลักษณ์พระสงฆ์ (เกจิอาจารย์) ด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง, Database system of the monks (Kejiarjan) with AR Technology, การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล ครั้งที่ 4 "The 4th National Conference in Knowledge & Digital Society", วันที่ 24-25 ธันวาคม 2561 โรงแรมอีสติน ตันเชียงใหม่ ถ.ห้วยแก้ว จ.เชียงใหม่, หน้า 218-225

สุขชาตรี ประสมสุข ปฏิภาณ งานคำอ้าย และศุทธวีร์ จันทร์เปล่ง, (2561), ระบบฐานข้อมูลวัดและองค์พระพุทธรูปทางประวัติศาสตร์ในจังหวัดพะเยา, A Historical Database System of Temple and Buddha Statue in Phayao Province, การประชุมวิชาการครั้งที่ 6 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน "KU.CSC The 6th National Conference Innovation and Technology for Quality of Life and Sustainable Society 24 November 2018" ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ อ.เมือง จ.สกลนคร, 24 พฤศจิกายน 2561, หน้า 549-558

สุขชาตรี ประสมสุข อภิสรา คำฟู วีรวุฒิ ใจวังดี และปานจิตร์ หลงประดิษฐ์ แอปพลิเคชันสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน, An application for learning support of hearing impairment children, การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 6 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน "KU.CSC The 6th National Conference Innovation and Technology for Quality of Life and Sustainable Society 24 November 2018" ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ อ.เมือง จ.สกลนคร, 24 พฤศจิกายน 2561, หน้า 298-908

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ดร.สุขชาตรี ประสมสุข)

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร์

Sakkayaphop Pravesjit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายศกยภพ ประเวทจิตร์
รหัสประจำตัวประชาชน	35701015xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 2323
Email	sakkayaphop.pr@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2558	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2537	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติ) มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

Krittika Kantawong and **Sakkayaphop Pravesjit. (2020).** An Enhanced ABC Algorithm to Solve the Vehicle Routing with Time Windows. ECTI Transactions on Computer, and Information Technology, 14(1), pp 46-52. (ผลงานวิจัย และวารสารจัดอยู่ในฐานข้อมูล ควอลไทล์ที่ 4 (Q4))

Krittika Kantawong, Supan Tongphet, Panu Bhrommalee, Napa Rachata and **Sakkayaphop Pravesjit**. (2020). The Methodology for Diabetes Complications Prediction Model. 2020 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT & NCON) , 11-14 March 2020 (pp. 110-113). IEEE.

Pravesjit, S. A (2019) Modify Rule-Based System from Greedy Method. In 2019 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON) (pp. 89-92). IEEE.

Kantawong, K., **Pravesjit, S.**, & Chaisricharoen, R. (2019). The New Methodology for Vehicular Network with Fuzzy Time Windows. Malaysian Journal of Computer Science, 35-53.

ศกยภพ ประเวทจิตร์ (2562) ระบบสารสนเทศการใช้งานเครือข่ายไร้สาย มหาวิทยาลัยพะเยา,การประชุมวิชาการระดับชาติ "นเรศวรวิจัย" ครั้งที่ 15, 13 พฤศจิกายน 2562, พิษณุโลก, ประเทศไทย.หน้า 351-360.

ศกยภพ ประเวทจิตร์ (2562) การวิเคราะห์เครื่องมือสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยพะเยา , การประชุมวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย" ครั้งที่ 8", 24-25 มกราคม 2562, พะเยา, ประเทศไทย.หน้า 1296-1305.

ศกยภพ ประเวทจิตร์ (2561) การตัดแบ่งภาพพื้นหลังและตัวอักษรโบราณล้านนาจากเอกสารใบลาน, การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล (The 4th National Conference in Knowledge & Digital Society), 24-25 ธันวาคม 2561, เชียงใหม่, ประเทศไทย.หน้า 242-253.

ศกยภพ ประเวทจิตร์ (2561) แอปพลิเคชันสำหรับช่วยในการบริหารจัดการอาหารสุนัข,การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล (The 4th National Conference in Knowledge & Digital Society), 24-25 ธันวาคม 2561, เชียงใหม่, ประเทศไทย.หน้า 206-217.

ศกยภพ ประเวทจิตร์ (2561) การปรับปรุงตัวดำเนินทางพันธุกรรมจีนเนติกอัลกริทึมสำหรับการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่ง,การประชุมวิชาการระดับชาติ สังคมความรู้และดิจิทัล (The 4th National Conference in Knowledge & Digital Society), 24-25 ธันวาคม 2561, เชียงใหม่, ประเทศไทย.หน้า 274-285.

Pravesjit, S. (2018). A modified genetic algorithm initializing for location-routing problems. 2018 International ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI-NCON), 11-14 March 2020 (pp. 156-159). IEEE.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร์)

ประวัติ

ดร.เสถียร หันตา

Sathien Hunta, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายเสถียร หันตา
รหัสประจำตัวประชาชน	3-5705-0053 x-xx-x
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
สถานที่ติดต่อได้สะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา 19 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
Email	sathienh@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2540	เภสัชศาสตรบัณฑิต เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

ธวัชชัย เรือนเฟย ภัทรชัย โพธิ์เจริญ และ **เสถียร หันตา** (2563), “ระบบจำแนกบุคคลเพื่อการพัฒนาสมาร์ทโฮมโดยใช้วิธีการเรียนรู้ของเครื่อง”, โครงการประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 9 “Research and Innovation for Local and Global Development”, มหาวิทยาลัยพะเยา 23-24 มกราคม 2563, หน้า 303

ทักษิณ หวัง ณัฐวุฒิ มายาง และ **เสถียร หันตา** (2562), “การทำนายผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจจากฝุ่นและมลพิษทางอากาศ ในอำเภอเมืองพะเยา ด้วยวิธีการเรียนรู้ของเครื่อง”, งานประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 13

"ขับเคลื่อนพลังเครือข่ายการวิจัย และนวัตกรรม อย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาประเทศไทย 4.0 ให้ยั่งยืน", 21-22 พฤศจิกายน 2562 หน้า 1031-1040

ศิวกร ธรรมราช ปานจิตร์ หลงประดิษฐ์ และ **เสถียร หันตา**, (2561), "การพัฒนาต้นแบบระบบอีเลิร์นนิง บนพื้นฐานสะเต็มศึกษาและสตีมศึกษา", การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตไกลกังวล 18-20 กรกฎาคม 2561, หน้า 181-188

Sathien Hunta, Panchit Longpradit, "Pharmacokinetic Simulation for Prediction of Drug-Drug Interactions Based on Agent Based Modeling," International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT2018), February 2018. P. 69-72

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ดร.เสถียร หันตา)

ประวัติ

นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา

Mr.Rattasak Pengchata

ชื่อ-สกุล	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา
รหัสประจำตัวประชาชน	35707000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 2323
Email	rattasak.pe@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

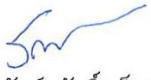
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2538	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

วงษ์ปัญญา นวนแก้ว,นวพงษ์ ขันคำ, สุทธิษา กันจู, **รัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา**,ปรัชญา นวนแก้ว. (2019). การศึกษาความพึงพอใจในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางค์ผ่านสื่อออนไลน์. โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (2019): มกราคม-มิถุนายน, Pp 104-112.

รัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา (2561). คุณลักษณะของเว็บไซต์ที่ผู้ประกอบการโอทอปจังหวัดพะเยาต้องการโดยใช้กรอบงานการสกัดความต้องการแบบผู้ใช้มีส่วนร่วม. journal of information science and Technology. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2561). Pp 1-4.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล



(นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา)

ประวัติ

นายสัณห์ชัย หยีวิยม

Mr.Sanchai Yeewiyom

ชื่อ-สกุล	นายสัณห์ชัย หยีวิยม
รหัสประจำตัวประชาชน	36099004XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 2334
Email	sanchaiy@yahoo.com , sanchai.ye@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2539	วิทยาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

สัณห์ชัย หยีวิยม (2564). ระบบสารสนเทศการเพาะพันธุ์เห็ด เพื่อการบริโภคและการส่งเสริมอาชีพ กรณีศึกษา พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยพะเยา, การประชุมวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัย ครั้งที่ 10 28-29 มกราคม 2564 มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา,ประเทศไทย.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(นายสัณห์ชัย หยีวิยม)

ประวัติ

นายณัฐดนัย คำขาด

Mr.Natdanai Kamkhad

ชื่อ-สกุล	นายณัฐดนัย คำขาด
รหัสประจำตัวประชาชน	35401003xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 2223
Email	N_jame@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ผลงานวิจัย

กิตติศักดิ์ พันธ์เสือทอง สิรวิชญ์ ชำนาญยา และ **ณัฐดนัย คำขาด**, (2563). ระบบจัดการข้อมูลปลาน้ำจืดกรณีศึกษา กว๊านพะเยา, การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงคราม ครั้งที่ 6, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, กุมภาพันธ์ 2563, พิษณุโลก,ประเทศไทย.

จิรพงษ์ ศรีจันทร์ ธนวิทย์ เป็กธนู และ **ณัฐดนัย คำขาด**, (2563). ระบบค้นหาร้านเช่ารถออนไลน์, การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงคราม ครั้งที่ 6, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, กุมภาพันธ์ 2563, พิษณุโลก, ประเทศไทย.

เกียรติศักดิ์ อบแสง, ปิยะณัฐ ลามพัด และ**ณัฐดนัย คำขาด**, (2562). ระบบวิเคราะห์ 10 โรคทางเดินอาหารเบื้องต้น ด้วยเทคนิคการดิวรี เทียบข้อมูลจากฐานข้อมูล, การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 13 ภายใต้หัวข้อ"ขับเคลื่อนพลังเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรม อย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาประเทศไทย 4.0 ให้ยั่งยืน", พฤศจิกายน 2562,เชียงใหม่ ,ประเทศไทย.

สุขชาตรี ประสมสุข **ณัฐดนัย คำขาด** (2562) ระบบสร้างเครือข่ายธุรกิจชุมชนด้วยเทคโนโลยีระบุตำแหน่ง กรณีศึกษาร้านค้าของชำในชุมชน, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์", 28 มิถุนายน 2562, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.

ชยุตพงศ์ วงศ์ราษฎร์, รังสิมา หงษ์เวียงจันทร์ และ**ณัฐดนัย คำขาด**, (2562). ระบบบริการรับส่งอาหารออนไลน์ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9, มกราคม 2563 มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา,ประเทศไทย.

กิตตินันท์ วงศ์ใหญ่ ภาสพล ศิริพงษ์ และ **ณัฐดนัย คำขาด**, (2561). เทคโนโลยีภาพเสมือนสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 13 ภายใต้หัวข้อ "ขับเคลื่อนพลังเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรม อย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาประเทศไทย 4.0 ให้ยั่งยืน", พฤศจิกายน 2562, เชียงใหม่ ,ประเทศไทย.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(นายณัฐดนัย คำขาด)

.

ประวัติ

นายยืนยง กันทะเนตร

Mr.Yeunyong Kantanet

ชื่อ-สกุล	นายยืนยง กันทะเนตร
รหัสประจำตัวประชาชน	15603000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 2323
Email	Yeunyong.ka@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา จังหวัดพะเยา

ผลงานวิจัย

ยืนยง กันทะเนตร, พุทธชาด สัตยาศัย และ เชาวน์ ปอแก้ว. (2563). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฐานข้อมูลการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยพะเยา. 23-24 มกราคม 2563.

ยืนยง กันทะเนตร, กรกฎ เนียนไธสง และทัศนีย์ วงศ์ถา. (2563). ระบบเพื่อการบริหารจัดการในการโปรโมตและสั่งซื้อสินค้า : กรณีศึกษาร้าน Mugs Coffee. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย” ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยพะเยา. 23-24 มกราคม 2563.

ยืนยง กันทะเนตร, ณัฐกานต์ กันทะมาศ และไอลดา ต๊ะคำ. (2562). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกข้าว. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุม

วิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย" ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยพะเยา. 24-25 มกราคม 2562. หน้า 1229-1240.

ยืนยง กันทะเนตร และธนาคาร หนูแจ่ม. (2562). แอพพลิเคชั่นสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อตรวจสอบข้อมูลของบุคคลสูญหาย. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย" ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยพะเยา. 24-25 มกราคม 2562. หน้า 1193-1203.

ยืนยง กันทะเนตร, ภูมินทร์ นาวิโรจน์ และพุทธชาด สัตยาศัย. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ สืบค้นและค้นคืนข้อมูลหอพัก บริเวณมหาวิทยาลัยพะเยา (Information System for Managing,Searching and Retrieving Dormitory Information around University of Phayao). ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 9. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น. 7 กันยายน 2561. หน้า 1311-1318.

ยืนยง กันทะเนตร และโชคชัย จิตโสภา. (2561). แอพพลิเคชั่นสแกนรูปทรงเรขาคณิตเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Geometric scanning application on android operating system for supporting learning skills in young children). ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย" ครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยพะเยา. 25-26 มกราคม 2561. หน้า 1242-1252.

ยืนยง กันทะเนตร และวงศกร แก้วตา. (2561). การพัฒนาแอพพลิเคชั่นตรวจสอบข้อมูลสัตว์เลี้ยงด้วยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษาโรงพยาบาลสัตว์แสนสุข จังหวัดพะเยา (The development of a pet information verification application with QR code technology a case study of SANSOOK pet hospital in PHAYAO). ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย" ครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยพะเยา. 25-26 มกราคม 2561. หน้า 1298-1309.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

(นายยืนยง กันทะเนตร)

ประวัติ

ดร.รัตนาวดี พานทอง

Rattanawadee Panthong, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัตนาวดี พานทอง
รหัสประจำตัวประชาชน	31603007xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 2323
Email	Rattanawadee.pa@up.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2564	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

ปุญญวัชร์ วงศ์ใจคำ และ**รัตนาวดี พานทอง**(2564). การพัฒนาเว็บแอพลิเคชั่นสำหรับแนะนำสถานที่กรณีศึกษา ศูนย์การแพทย์และโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยพะเยา, การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 10 28-29 มกราคม 2564 มหาวิทยาลัยพะเยา, พะเยา,ประเทศไทย.

สุขชาตรี ประสมสุข **รัตนาวดี พานทอง** ณรงค์ฤทธิ์ บุญทาทอง ณัฐวุฒิ จันต๊ะ (2562) แอพมือถือสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับฐานความรู้ต่าง ๆ ในอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จังหวัดพะเยา, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์", มิถุนายน 2562, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.

ขอรับรองความถูกต้องของข้อมูล

รัตนาวดี พานทอง

(ดร.รัตนาวดี พานทอง)

ภาคผนวก ฉ

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2565	2566	2567	2568	2569
1	นายศกยภพ ประเวทจิตร์	35701015xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ สถิติ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยพายัพ	360	360	360	360	360
2	นางสาวรัตนาวดี พานทอง	31603007xxxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	360	360	360	360	360
3	นายสุขชาตรี ประสมสุข	31006015xxxxx	อาจารย์	Ph.D. M.Eng. Graduated Diploma วท.บ.	Computational Linguistics Information Technology Applied Information Systems คณิตศาสตร์	INALCO, Paris, France (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) RMIT, Melbourne, Australia (นานาชาติ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	360	360	360	360	360
4	นายเสถียร หันตา	35705005xxxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยมหิดล	360	360	360	360	360

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2565	2566	2567	2568	2569
				ภ.บ.	เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศเภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่					
5	นายณัฐดนัย คำขาด	35401003xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	360	360	360	360	360
6	นายยืนยง กันทะเนตร	15603000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยา	360	360	360	360	360
7	นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา	35707000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
8	นายสัณห์ชัย หยีวิยม	36099004xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360

ภาคผนวก ช

ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ทางสาขาคอมพิวเตอร์

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ระบุไว้ใน มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์

เนื้อหาความรู้	องค์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์	พื้นฐานวิทยาศาสตร์
พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ					
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	x				
222101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	x				x
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์					
222133 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		x			
ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ					
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย				x	
การจัดการสารสนเทศ					
222211 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	x	x		x	x
222212 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	x	x			
222311 ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์	x				
222312 การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร	x				
การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี					
222211 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	x	x		x	x
222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		x	x		
คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยี					
222312 การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร	x				
241111 คณิตศาสตร์ 1					x
247103 สถิติวิเคราะห์					x
เครือข่าย					
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย				x	
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย				x	
พื้นฐานการเขียนโปรแกรม					
222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			x		
222222 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		x	x		

เนื้อหาความรู้	องค์กรและพฤติกรรมมนุษย์	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเว็บ	โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายและการสื่อสาร	พื้นฐานวิทยาศาสตร์
222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี			x		
222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ			x		
222331 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ			x		
แพลตฟอร์มเทคโนโลยี					
222312 การวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร	x				
222222 หัวข้อปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		x	x		
222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ			x		
การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ					
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย			x		
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย				x	
สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ					
222211 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	x				
222232 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ			x		
222322 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ		x		x	x
ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ					
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	x				
222212 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	x				
222421 โครงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	x	x	x	x	
222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	x	x	x	x	
222452 การฝึกงาน	x	x	x	x	x
222453 สหกิจศึกษา	x	x	x	x	x
ระบบเว็บและเทคโนโลยี					
222121 เว็บเทคโนโลยี		x			
222221 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		x			

ภาคผนวก ซ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	นิสิตชั้นปีที่			
	1	2	3	4
PLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓
PLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน	✓	✓	✓	✓
PLO 3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	✓	✓	✓	✓
PLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	✓	✓	✓	✓
PLO 5 ผู้เรียนสามารถแสดง ออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓	✓	✓	✓
PLO 6 ผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้		✓	✓	✓
PLO7 ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้	✓	✓	✓	✓
PLO8 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกำหนดแนวทางแก้ไขได้	✓	✓	✓	✓
PLO9 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้นวัตกรรมด้านสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับองค์กรได้			✓	✓
PL10 ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม			✓	✓